



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

**Nader bodemonderzoek
en nader onderzoek naar asbest in grond**

in het kader van herinrichting
van de locatie

**Wilsveen 28
te Leidschendam**



**Nader bodemonderzoek en
nader onderzoek naar asbest in grond**

Wilsveen 28 te Leidschendam

Projectcode: 18082BUL
Kenmerk: U18-0467
Datum: 1 juni 2018
Opdrachtgever: Dhr. R.J.A. van der Burg

Deze rapportage mag/zal niet anders dan in zijn geheel en niet zonder toestemming van de opdrachtgever worden gekopieerd, vermenigvuldigd en/of verzonden.

opsteller:	ing. J.M. Lohmeijer	
controle:	ing. B.C.R. Willems	



2001-2002





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Historisch en huidig gebruik locatie	3
2.3	Onderzoeksopzet aanvullend nader onderzoek	4
2.4	Onderzoeksopzet nader onderzoek naar asbest NEN 5897 / NEN 5707	5
3	Aanvullend bodemonderzoek zware metalen.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	6
3.3	Analyseresultaten	7
4	Verkenkend en nader asbestonderzoek in de bodem NEN 5707	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Werkzaamheden NEN 5707.....	9
4.3	Analyse en interpretatie.....	11
5	Conclusies en aanbevelingen.....	14

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 250)
3	Grafische boorprofielen
4	Gegevens asbestonderzoek
5	Overschrijdingstabellen + rekensheets asbest
6	Analysecertificaten
7	Certificaten betrokken personen



1 Inleiding

In opdracht van de heer R.J.A. van der Burg heeft Hoste Milieutechniek BV een nader bodemonderzoek naar zware metalen in de bovengrond en een nader onderzoek naar asbest in grond en puin uitgevoerd op de locatie Wilsveen 28 te Leidschendam.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de uitkomsten van eerder bodemonderzoek en de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de omvang van de verontreinigingen en bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het aanvullend nader onderzoek naar lood en zink is uitgevoerd conform de NTA 5755¹. Het nader onderzoek naar asbest in grond en puin is uitgevoerd conform NEN 5707² en conform NEN5897³. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een compleet historisch vooronderzoek uitgevoerd op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725⁴.

In hoofdstuk 2 van de rapportage wordt kort het huidige en historische gebruik van de locatie weergegeven en is het kader van onderhavig onderzoek beschreven in relatie tot het in 2016 uitgevoerde bodemonderzoek en in 2017 uitgevoerd historisch onderzoek. Op basis hiervan is een onderzoeksopzet geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

¹ NTA 5755: Bodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010

² NEN 5707+C1: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2016

³ NEN5897+C1: Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, augustus 2016

⁴ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij milieuhygiënisch onderzoek, oktober 2017

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: Wilsveen 28 Leidschendam
Kadaster: Gemeente Stompwijk
sectie D, nummer 1664
Postcode: 2266 LR
Gebruik: agrarisch / stallen en erf
Oppervlakte: ca. 2.715 m²
X-coördinaat: 89.434
Y-coördinaat: 454.541



De locatie bestaat uit een boerderij (woning met stal) met buitenerf. Het grootste deel van het buitenterrein is tuin / onverhard. Een deel is verhard met puin. De oprit vanaf de weg is met asfalt verhard.

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725. Dit is door ons bureau reeds uitgevoerd in 2016 en nogmaals in 2018. Hieronder volgt enkele relevante informatie van de locatie.

2.2 Historisch en huidig gebruik locatie

In 2016 is door Hoste Milieutechniek BV een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van aan-/verkoop van de locatie (kenmerk 16045AML / U16-0685, d.d. 29 april 2016). Uit dit onderzoek blijkt o.a. het volgende:

- in boring 2 is in de grondlaag onder de puinverharding een sterke verontreiniging met lood en zink, vermoedelijk gerelateerd aan de bijmengingen van houtskool en/of puin aangetroffen. Gezien de resultaten uit verderop verrichte boringen betreft dit vermoedelijk een kleinschalige spot sterk met lood en zink verontreinigde grond;
- de boven- en ondergrond is verder niet tot licht verontreinigd met de onderzochte parameters;
- in het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond;
- in inspectiegat 5 is een enkele overschrijding van de hergebruiksnorm met asbest aangetoond.

Uit de gemeentelijke (milieu-)archieven blijkt dat op de locatie niet eerder bodemonderzoek is verricht. Op historische kaarten blijkt dat de locatie vanaf tenminste 1850 bebouwd is geweest.

Na circa 1960 zijn de uiteinden van de sloten gelegen ten westen en zuiden van de locatie ingekort zodat het naastgelegen perceel bereikbaar is. De westelijke sloot heeft mogelijk doorgelopen tot het midden van de onderzoekslocatie. Tussen 1850 en 2015 zijn op de locatie diverse gebouwen / schuren aanwezig (geweest). Op de locatie of in de directe omgeving zijn verder geen Wbb-locatie(s), bedrijfsactiviteiten, ophogingen, slootdempingen en brandstoftanks bekend.



Het in 2016 door HMT uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek was in het kader van aan-/verkoop en niet bedoeld voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

In 2018 is naar aanleiding van de reactie van bevoegd gezag Omgevingsdienst Haaglanden in het kader van de Wet milieubeheer (beëindiging bedrijfsactiviteiten) op bovengenoemd onderzoek door Hoste Milieutechniek BV een aanvullend historisch onderzoek uitgevoerd. Dit betreft briefrapport met kenmerk 16045AML / U18-0406, d.d. 17 mei 2018.

Voor het volledige historisch onderzoek van de locatie wordt verwezen naar dit briefrapport. De belangrijkste conclusie is dat aanvullend op het historisch onderzoek in 2016 geen bijzonderheden te benoemen zijn die zouden kunnen leiden tot een gewijzigde onderzoeksopzet met betrekking tot de geplande nieuwbouw van een woning.

Algemeen kader Wet bodembescherming

In algemene zin geldt dat indien de gemiddelde grondconcentratie van een verontreinigende parameter in 25 m³ grond en/of de gemiddelde grondwaterconcentratie van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, er in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een "*geval van ernstige bodemverontreiniging*". Een "*ernstige bodemverontreiniging*" dient in principe gesaneerd te worden. In bepaalde gevallen kan bij lagere concentraties en geringere omvang toch sprake zijn van een "*ernstig geval*".

Voor een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest geldt in overeenstemming met de Wet bodembescherming géén volumecriterium. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bodem als de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen; concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool asbest'. Een ruimtelijke eenheid betreft maximaal 1.000 m² bodem van gelijke opbouw en/of ruimtelijk te onderscheiden kenmerken.

Daarnaast geldt dat "nieuwe" verontreinigingen ontstaan na 1 januari 1987 of asbest verontreinigingen ontstaan na 1993, ongeacht de eventuele ernst en urgentie van deze verontreiniging, in het kader van de "zorgplicht" gesaneerd dienen te worden.

2.3 Onderzoeksopzet aanvullend nader onderzoek

De opzet van het aanvullend nader onderzoek naar lood en zink is geformuleerd in aansluiting bij de NTA 5755 (juli 2010). Uitgangspunt voor het aanvullend nader onderzoek zijn de resultaten van boring 2 uit 2016.

In tabel 2.3.1 is de onderzoeksopzet van het aanvullend bodemonderzoek naar lood en zink in de bovengrond aangegeven.

Tabel 2.3.1: onderzoeksopzet aanvullend bodemonderzoek

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater
I) lood en zink bij boring 2	8 x 1,5	-	8 x lood/zink + L/H	-

L= Lutum, H=Humus

De afperking rondom boring 2 is evenredig verdeeld over de oppervlakte bestemd voor woningbouw. Boring 2 uit het verkennend bodemonderzoek (HMT, 2016) bleek van 0,3 tot 0,7 m-mv matig puin- en sterk koolashoudende laag (klei, sterk zandig) en tevens sterk verontreinigd met lood en zink.

2.4 Onderzoeksopzet nader onderzoek naar asbest NEN 5897 / NEN 5707

Naar verwachting is ca. 900 m² puinverharding op de locatie aanwezig met een dikte van ca. 0,5 meter. Op basis van het voorgaande onderzoek is deze laag verdacht op het voorkomen van asbest.

Het onderzoeksprogramma bestaat uit nader onderzoek naar asbest in grond en puin, in navolging van hoofdstuk 7 uit NEN 5707 (grond), en aansluitend bij hoofdstuk 7 uit NEN5897 (puin).

Binnen het protocol voor ‘nader onderzoek’ zijn twee mogelijke onderzoeksstrategieën denkbaar: nader onderzoek naar het gemiddelde gehalte per RE (ruimtelijke eenheid) en nader onderzoek naar de omvang. Waar in het nader onderzoek asbest naar het gemiddelde gehalte per RE het aantal analyse-monsters beperkt is, wordt in het nader onderzoek naar de omvang één monster per 50 m² tot 200 m² genomen.

Het nader onderzoek asbest naar de omvang richt zich primair op het gedetailleerd afbakenen van de verontreiniging in horizontale en verticale richting. Bij het nader onderzoek asbest “vaststellen omvang” op haar beurt kunnen ook weer 2 onderzoek varianten worden gebruikt. Gekozen is voor de variant waarbij wordt gewerkt met korte sleuven per 50 m² tot 200 m².

Ten behoeve van het nader onderzoek naar asbest is de volgende onderzoeksopzet aangehouden:

Tabel 2.4.1: Verkennend onderzoek voor een heterogeen verdachte locatie (paragraaf 6.4.5 NEN 5707 – augustus 2016)

puinverharding	inspectiesleuven 2,0 x 0,3 meter tot maximaal 0,5 m in verdachte laag (a)	Boringen tot in de ongeronde ondergrond en tot maximaal 2,0 m-mv (b)	aantal te analyseren materiaal- verzamelmonsters maaiveld en geronde bodemlaag minimaal – maximaal (c)	aantal te analyseren monsters
II) 900 m ²	5	-	*	5

(a) de verdachte laag, de puinhoudende toplaag, wordt als zijnde puin bemonsterd en behandeld;

(b) de inspectieboring wordt verricht met een handboor;

(c) het aantal te analyseren grondmonsters / materiaalverzamelmonsters is afhankelijk van de waarnemingen

Voorafgaand aan de inspectiesleuven wordt standaard een maaiveldinspectie uitgevoerd. Aangetroffen asbest materialen worden verzameld in een asbestverzamelmonster. Vindplaatsen worden aangetekend op kaart.



3 Aanvullend bodemonderzoek zware metalen

3.1 Algemeen

Het veldwerk is op 8 mei 2018 uitgevoerd door Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (B-Mkv) certificaatnummer VB-076/4. In totaal zijn 9 boringen verricht. De boringen zijn genummerd 101 tot en met 109.

Boring 109 is een extra boring verricht ter hoogte van een voormalig bovengronds olievatje voor huisbrandolie aan de muur om een mogelijk ter plaatse aanwezige bodemverontreiniging te kunnen uitsluiten. De aanwezigheid van voormalig vaatje is pas onlangs bekend geworden. Onderzoek hiervan valt eigenlijk buiten de scope van dit onderzoek en zal verder in dit rapportage cursief worden aangegeven.

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2. Van de boringen zijn boorprofielen opgenomen in bijlage 3. In tabel 3.1.1. is een overzicht van de uitgevoerde boringen opgenomen.

Tabel 3.1.1: uitgevoerde boringen

Deellocatie	Boringen (m-mv)
I) Lood en zink bij boring 2 -) Voormalig bovengronds olievatje voor huisbrandolie aan de muur	101 t/m 108 (1,5) 109 (1,5)

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De grondwaterstand is aangetroffen op 0,9 à 1,0 m-mv.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7.

De grondmonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bodem (boven- en ondergrond) opgebouwd is uit 0,5 tot 1,0 meter zand op klei ondergrond. Boring 103 en boring 105 betreft circa 0,5 meter puin en dunne laag zand op een klei ondergrond.

In de opgeboorde grond zijn, hoofdzakelijk de zand bovengrond, zwakke tot sterke (uiterst) bijmengingen met puin, repac en/of baksteen aangetroffen. Vanaf 1,0 m-mv zijn in de klei onderlaag geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Vermoedelijk is hier sprake van oorspronkelijke bodem.

Tijdens het uitvoeren van het nader onderzoek naar lood en zink zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materialen aangetroffen.

Ter plaatse van het bovengrondse olievaatje aan de muur zijn aan de grond van boring 109 geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijk aanwezige verontreiniging met olie.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.2.

Tabel 3.2.2: monstersamenstelling en analysepakketten

Analyse-monster	Boring- en potnummers	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyses ⁽¹⁾
M-01	101.2	0,5 – 1,0	zand, verdachte laag, zwak puin, zwak baksteen	lood, zink + H/L
M-02	102.2	0,5 – 1,0	zand, verdachte laag, zwak puin, zwak baksteen	lood, zink + H/L
M-03	103.2	0,5 – 1,0	klei, verdachte laag, zwak puin, onder repac-laag	lood, zink + H/L
M-04	104.2	0,5 – 1,0	klei, zintuiglijk schoon	lood, zink + H/L
M-05	105.2	0,3 – 0,7	zand, verdachte laag, matig puin, matig baksteen, onder repac-laag	lood, zink + H/L
M-06	106.2	0,3 – 0,8	klei, zintuiglijk schoon	lood, zink + H/L
M-07	107.2	0,5 – 1,0	zand, verdachte laag, zwak puin, zwak baksteen	lood, zink + H/L
M-08	108.2	0,5 – 1,0	klei, zintuiglijk schoon	lood, zink + H/L

H/L organische stof- en lutumgehalte

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering van juli 2013.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 6.
In tabel 3.3.1 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.3.1: samenvatting onderzoeksresultaten:

Analyse-monster	Boring(en)	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Overschrijdingen		
				Licht ($>AW \leq T$)	Matig ($>T \leq I$)	Sterk ($>I$)
M-01	101.2	0,5 – 1,0	zand, verdachte laag, zwak puin, zwak baksteen	lood, zink		-
M-02	102.2	0,5 – 1,0	zand, verdachte laag, zwak puin, zwak baksteen	lood, zink	-	-
M-03	103.2	0,5 – 1,0	klei, verdachte laag, zwak puin, onder repac-laag	lood, zink	-	-
M-04	104.2	0,5 – 1,0	klei, zintuiglijk schoon	-	-	-
M-05	105.2	0,3 – 0,7	zand, verdachte laag, matig puin, matig baksteen, onder repac-laag	-	-	lood, zink
M-06	106.2	0,3 – 0,8	klei, zintuiglijk schoon	lood	-	-
M-07	107.2	0,5 – 1,0	zand, verdachte laag, zwak puin, zwak baksteen	lood, zink	-	-
M-08	108.2	0,5 – 1,0	klei, zintuiglijk schoon	lood, zink	-	-

Toetsing aan Circulaire bodemsanering:

- Monster M-05 van de verdachte zwak puin- en baksteenhoudende laag (zand, sterk siltig) uit boring 105 (0,3 – 0,7 m-mv) is sterk verontreinigd met lood en zink. Boring 105 is van alle boringen het dichtst bij verontreinigde boring 2 uit het verkennend bodemonderzoek (HMT, 2016) gesitueerd.
- Monsters M-02, M03 en M07 van de verdachte zwak puin- en baksteenhoudende laag uit afperkende boringen 102, 103 en 107 zijn (slechts) licht verontreinigd met lood en zink.
- Monster M-06 van afperkende boring 106 van de laag klei zonder bijmengingen (0,5 – 1,0 m-mv) is licht verontreinigd met lood.
- Monster M-04 van afperkende boring 104 van de laag klei zonder bijmengingen (0,5 – 1,0 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Monsters M-01 en M-08 van verderop gesitueerde boringen zijn licht verontreinigd met lood en zink.

Het grondmonster rond de grondwaterstand bij het voormalig olievatje (monster 109,,3) is chemisch-analytisch niet verontreinigd met minerale olie.



4 Verkennd en nader asbestonderzoek in de bodem NEN 5707

4.1 Algemeen

Het nader onderzoek naar asbest in grond is gedaan conform de NEN-5707+C1 (augustus 2016).

Onderzoek naar asbest in de bodem gebeurt in hoofdlijn als volgt:

- Inspectie van het maaiveld:
Het maaiveld wordt in twee haaks op elkaar staande richtingen visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van mogelijk asbesthoudende materialen. De ligging van de materialen wordt aangetekend op een kaart. Van de materialen wordt een materiaalverzamelmonster samengesteld dat wordt geanalyseerd op asbest.
- Verdeeld over de onderzoekslocatie worden inspectiegaten gegraven van 0,3 x 0,3 meter tot in / onderkant verdachte (puinhoudende) laag.
- Bij reeds aangetoonde aanwezigheid van asbest in de grond worden inspectiesleuven van 2,0 x 0,3 meter graven tot onderkant verdachte (puinhoudende) laag.
- Het materiaal uit de inspectiegaten/-sleuven wordt gezeefd over 20 mm. Van alle mogelijke asbesthoudende materialen uit de fractie groter dan 20 mm wordt een materiaalverzamelmonster gemaakt. Van het oorspronkelijke materiaal wordt een verzamelmonster samengesteld. Vanwege de aard van het te onderzoeken materiaal kunnen hier ook delen uit de fractie > 20 mm bijzitten.
- Ter bevestiging van de waarnemingen en ter bepaling van de asbestgehalten worden diverse materiaalverzamelmonsters en grondmonsters door het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Voor het doorgraven en de monsterneming van de puinlaag was een graafmachine gereserveerd. Vanwege aantreffen van asbest zijn de sleuven benut voor gecombineerd nader onderzoek naar asbest in grond. Hier zijn extra monsters bij samengesteld.

4.2 Werkzaamheden NEN 5707

Het veldwerk is conform onderzoeksopzet verricht.

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 mei 2018 door het conform de BRL SIBK 2018 gecertificeerd en erkend team van BMKV (de heren J. Brussee en C. Brussee / certificaatnummer VB-076).

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling, zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek BV en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.



Op 8 mei 2018 was het droog weer. De omstandigheden voor maaiveld inspectie waren voldoende. De efficiency van de inspectie wordt door de monsternemer geschat op 70-90%. De inspectie werd belemmerd door lichte begroeiing en verharding bestaande uit repac. De efficiency van de maaiveldinspectie heeft niet geleid tot aanpassingen in het onderzoeksprogramma.

Het maaiveld is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

In totaal zijn 5 inspectiesleuven gegraven. In het verlengde van de westelijke slootdemping zijn twee inspectiesleuven verricht, SL03 en SL04. De situering van de inspectiesleuven is weergegeven op tekening in bijlage 2.

In tabel 4.2.1. is een overzicht van de uitgevoerde inspectiesleuven opgenomen.

Tabel 4.2.1: uitgevoerde boringen en sleuven

Deellocatie	Inspectiesleuven met afmetingen l x b x (m-mv)
Verkennd en nader onderzoek naar asbest in grond	SL01 ; 2,2 x 0,4 x 0,5 SL02 ; 2,3 x 0,4 x 0,3* / 1,0 x 0,4 x 0,5 SL03 ; 2,2 x 0,4 x 0,55 SL04 ; 2,4 x 0,4 x 0,55* / 1,0 x 0,4 x 0,8 SL05 ; 3,5 x 0,4 x 0,3

* op deze diepte is de sleuf gestuit op een klinkerstraat/-verharding, de sleuf is kleiner doorgezet

Het veldwerkverslag van BMKV is terug te vinden in bijlage 4.

Resultaten veldwerk:

Tijdens de maaiveldinspectie zijn er geen mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.

Met uitzondering van inspectiesleuf SL02 is in al de inspectiesleuven wel asbestverdacht materiaal aangetroffen. De schone ondergrond bestaande uit klei wordt aangetroffen vanaf 0,3 à 0,8 m-mv, afhankelijk van de hoeveelheid opgebracht materiaal in de bovengrond.

Van de verrichte asbest inspectiesleuven zijn profielen opgenomen in bijlage 3. Het veldwerkverslag van BMKV is opgenomen in bijlage 4.

Van het aangetroffen asbest plaatmateriaal zijn materiaalmonsters samengesteld (asbest verzamelmonsters) ter analyse. De sleuven met asbesthoudende verhardings-bovenlaag zijn doorgezet tot in de zintuiglijk onverdachte ondergrond. Per inspectiesleuf is het uitgegraven materiaal uitgeharkt en uitgezeefd over 20 mm. Per sleuf is tenminste één monster van de puinverharding en/of van de grond samengesteld voor kwalitatieve analyse.

De gezeefde uitkomende grond is bemonsterd en verpakt in daartoe bestemde monsteremmers. Per gat is tenminste 1 monster van de grond (10 kg) dan wel puin (25 kg) in de contactzone samengesteld. De onder de verdachte (puin/-houdende) laag liggende grond is tevens bemonsterd ter (indien benodigd) verticale afperking.



De bovenlaag van inspectiesleuven SL01, SL03 en SL04 (0,0 – 0,3/0,5 m-mv) bestaat uit baksteen-/ repac- of puinverharding. Het verhardingsmateriaal in alle drie sleuven is asbesthoudend. De hoeveelheden aangetroffen asbesthoudend materiaal zijn als volgt:

SL01: 0,0 - 0,5 m-mv	21 stukjes à 410 gram
SL03: 0,0 - 0,55 m-mv	3 stukjes à 41 gram
SL04: 0,0 - 0,55 m-mv	11 stukjes à 258 gram

In inspectiesleuf SL03 bevat de zandige onderlaag van 0,5 – 0,8 m-mv bijmengingen met puin en baksteen en is tevens een asbestscherf (26 gram) aangetroffen.

De bovenlaag van inspectiesleuven SL02 en SL05 bestaat uit uiterst repac-houdend zand. In de bovenlaag van inspectiesleuf SL05 (0,0 – 0,3m-mv) zijn 4 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen, in totaal 151 gram.

In inspectiesleuven SL02 en SL04 is onder de bovenlaag (opgebracht zand/puin) een klinkerstraat aangetroffen. Onder de klinkers in sleuf SL02, vanaf 0,35 m-mv, is zintuiglijk schone klei ondergrond aanwezig. Onder de klinkers in sleuf SL04, vanaf 0,6 m-mv, is een puin- en baksteenhoudende laag zand aangetroffen en vanaf 0,8 m-mv de zintuiglijk schone laag klei. In SL04 is in de zandlaag van 0,55 – 0,8 m-mv is tevens een asbestscherf aangetroffen (56 gram).

De resultaten van de visuele inspectie van het materiaal uit de inspectiesleuven zijn te vinden in het B-mkv veldverslag in bijlage 4.

Tijdens de veldwerkzaamheden (inclusief veldwerk m.b.t. onderzoek naar zware metalen, zijn ter plaatse van de vermoedelijke slootdemping geen afwijkingen aangetoond ten opzichte van de overige bodemopbouw.

4.3 Analyse en interpretatie

De monsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden. Eurofins heeft de asbestanalyses uitbesteed aan Eurofins-Omegam.

Omdat op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen is hiervan geen asbestverzamelmonsters geanalyseerd.

De verzamelmonsters van de asbesthoudende materialen (> 20 mm) uit de inspectiesleuven zijn per sleuf en separate bodemlaag geanalyseerd:

AVM-01	SL01.1 (0,0 – 0,5 m-mv, puinlaag)
AVM-02	SL04.1 (0,0 – 0,55 m-mv, puinlaag / baksteen)
AVM-03	SL04.3 (0,6 – 0,8 m-mv, zandlaag)
AVM-04	SL03.1 (0,0 – 0,55 m-mv, puinlaag / repac)
AVM-05	SL03.2 (0,55 – 0,8 m-mv, zandlaag)
AVM-06	SL05.1 (0,0 – 0,3 m-mv, zandlaag)

In het nader onderzoek naar asbest zijn de volgende (meng)monsters van het uitgezeefde materiaal < 20 mm geanalyseerd:

- ASM-01 SL01.1: 0,0 – 0,5 m-mv (puin, zwak glashoudend, brokken baksteen)
- ASM-02 SL03.1: 0,0 – 0,55 m-mv (repac, zwak puinhoudend)
- ASM-03 SL04.1: 0,0 – 0,55 m-mv (baksteen, brokken puin)

(meng)monsters uitgezeefd materiaal < 20 mm, geselecteerd voor analyse:

- ASM-04 SL02.1: 0,0 – 0,3 m-mv (zand, uiterst repachoudend)
- ASM-05 SL03.2: 0,55 – 0,8 m-mv (zand, brokken puin, brokken baksteen)
- ASM-06 SL04.3: 0,6 – 0,8 m-mv (zand, matig leistein, brokken puin, brokken baksteen)
- ASM-07 SL05.1: 0,0 – 0,3 m-mv (zand, uiterst repachoudend, zwak puinhoudend)

De toetsingstabellen en de analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in de bijlagen 4 en 5.

Voor asbest in puin geldt de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. Evenals in grond telt hierbij amfibool asbest 10x zwaarder dan serpentijn asbest. Indien de hergebruiksnorm overschreden wordt dient het asbesthoudend puin te worden verwijderd en gereinigd ofwel gestort.

In tabel 4.3.1 is een samenvatting van de werkzaamheden en de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 4.3.1 Werkzaamheden en onderzoeksresultaten verkennend onderzoek asbest in grond

Inspectie Sleuf (l x b)	Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)	Samenstelling grond / gradatie puin	AVM	Asbestgehalte >20 mm (mg/kg d.s.)	Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm	Asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen asbestgehalte (mg/kg d.s.)
SL01 (2,2x0,4)	0,0 – 0,5	puinlaag (75%), zwak glas	21 stukjes, totaal 380g	56,0	ASM-01	n.a.	56,0
	0,5 – 0,8	klei	-	-	-	-	-
SL02 (2,3x0,4)	0,0 – 0,3	zand, 45% repac	-	-	ASM-04	n.a.	n.a.
	0,3 – 0,35	klinkerstraat	-	-	-	-	-
	0,35 – 0,5	klei	-	-	-	-	-
SL03 (2,2x0,2)	0,0 – 0,55	repac laag (60%), resten pvc	3 stukjes, totaal 41g	23,0	ASM-02	n.a.	23,0
	0,55 – 0,8	zand, 40% puin	1 stuk, 26g	13,5	ASM-05	n.a.	13,5
	0,8 – 1,0	klei	-	-	-	-	-
SL04 (1,8x0,6)	0,0 – 0,55	baksteenlaag (80%),	11 stukjes, totaal 258g	33,9	ASM-03	14,0	47,9
	0,55 – 0,6	klinkerstraat	-	-	-	-	-
	0,6 – 0,8	zand, 40% puin	1 stuk, 56g	61,2	ASM-06	30	91,2
	0,8 – 1,0	klei	-	-	-	-	-
SL05 (1,0x0,5)	0,0 – 0,3	zand, 45% puin	4 stukjes, totaal 151g	27,4	ASM-07	11	38,4
	0,3 – 0,5	klei	-	-	-	-	-

n.a.: niet aantoonbaar aanwezig. Voor het gewogen asbestgehalte is een waarde gemeten onder de detectiegrens.

Interpretatie:

Uit het analytisch onderzoek van de grond uit de inspectiegaten blijkt het volgende:

- In inspectiesleuf SL02 naast het asfalt, binnen het gebied van de nieuwe woning, is geen asbest aangetoond.
- In inspectiesleuf SL01 aan de voorzijde van de bestaande woning, buiten het gebied van de nieuwe woning, is in de puinlaag (0,0 – 0,5 m-mv) asbesthoudend materiaal aangetroffen. In het uitgezeefde materiaal (< 20 mm) is geen asbest aangetoond. De puinlaag bevat een gewogen asbest gehalte van 56 mg/kg d.s.;
- In inspectiesleuf SL04 aan de korte zijde van de bestaande woning, buiten het gebied van de nieuwe woning, is in de baksteenlaag (0,0 – 0,55 m-mv) asbesthoudend materiaal aangetroffen. In het uitgezeefde materiaal (< 20 mm) is een gewogen gehalte asbest van 14 mg/kg d.s. aangetoond. In totaal bevat de baksteenlaag een gewogen asbest gehalte van 47,9 mg/kg d.s.;
- In de onderliggende zandlaag in SL04 (0,6 – 0,8 m-mv) is eveneens asbesthoudend materiaal aangetroffen. De uitgezeefde fractie van het puinhoudend zand (< 20 mm) bevat een gewogen asbest gehalte van 30 mg/kg d.s. In totaal bevat de zandlaag een gewogen asbest gehalte van 91,2 mg/kg d.s.
- In inspectiesleuf SL03 binnen het gebied van de nieuwe woning is in de repaclaag (0,0 – 0,55 m-mv) asbesthoudend materiaal aangetroffen. In het uitgezeefde materiaal (< 20 mm) is geen asbest aangetoond. Het gehalte aan asbest in de repaclaag is 23 mg/kg d.s.;
- In de onderliggende zandlaag in SL03 (0,55 – 0,8 m-mv) is eveneens asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de uitgezeefde fractie van het puinhoudend zand is geen asbest aangetoond. Het gehalte aan asbest in de zandlaag in SL03 is 13,5 mg/kg d.s.;
- In inspectiesleuf SL05 binnen het gebied van de nieuwe woning (achterzijde) is in de puinhoudende zandige bovenlaag (0,0 – 0,3 m-mv) asbesthoudend materiaal aangetroffen. De uitgezeefde fractie van het puinhoudend zand (< 20 mm) bevat een gewogen asbest gehalte van 11 mg/kg d.s. In totaal bevat de bovenlaag een gewogen asbest gehalte van 38,4 mg/kg d.s.
- In geen van de onderzochte sleuven / bodemlagen overschrijdt het gehalte gewogen asbest de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. dan wel (in puin) hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s.;
- Het type aangetoond / aangetroffen asbest is hoofdzakelijk serpentijn (chrysotiel) asbest in asbestcement- / golfplaat- / vlakke plaat fragmenten;
- In de repaclaag in sleuf SL03 (0,0 – 0,55 m-mv) en in de puinhoudende zandige bovenlaag in sleuf SL05 (0,0 - 0,3 m-mv) is tevens sprake van zowel serpentijn als amfibool asbest (crocidoliet, deeltjes < 20 mm).



5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer R.J.A. van der Burg heeft Hoste Milieutechniek BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar zware metalen in de bovengrond en een nader onderzoek naar asbest in grond op de locatie Wilsveen 28 te Leidschendam.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de uitkomsten van eerder bodemonderzoek en de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de omvang van de verontreinigingen en bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het aanvullend nader onderzoek naar lood en zink is uitgevoerd conform de NTA 5755. Het nader onderzoek naar asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707, het nader onderzoek naar asbest in puin is uitgevoerd conform NEN5897.

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725. Dit betreft briefrapport met kenmerk 16045AML / U18-0406, d.d. 17 mei 2018.

In voorgaand onderzoek is een enkele sterke verhoging met metalen (lood en zink) aangetoond in de grond (zand) direct onder de puinverharding. Vermoedelijk is dit gerelateerd aan de bijmengingen van houtskool en/of puin in de betreffende laag. In een van de 5 inspectiegaten (bestaande woning) is een gehalte gewogen asbest boven de hergebruiksnorm in puin aangetoond.

Onderzoeksresultaten lood en zink

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is gebleken dat de bodem bestaat uit circa 0,5 tot 1,0 meter opgebracht zand op een ongeroerde klei ondergrond. Het zand bevat zwakke tot sterke (uiterst) bijmengingen met puin, repac en/of baksteen. Plaatselijk is circa 0,5 meter puin in de bovenlaag aanwezig.

In de extra verrichte boring 109, ter plaatse van het voormalig bovengronds huisbrandolie vaatje, aan de muur van de woning, zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een ontstane verontreiniging met olie in de bodem.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt het volgende:

- De verdachte laag uit boring 105 (0,3 – 0,7 m-mv) is sterk verontreinigd met lood en zink. Boring 105 is vlak bij verontreinigde boring 2 gesitueerd (verkennend bodemonderzoek, HMT, 2016).
- De grond uit de afperkende boringen 102, 103 en 107 is (slechts) licht verontreinigd met lood en zink.

De sterke verontreiniging met lood en zink is beperkt van omvang (spot) en niet groter dan één tot enkele kuubs. De locatie is verder voldoende onderzocht. Op basis van de verkregen resultaten is een geval van ernstige bodemverontreiniging met metalen op de locatie uitgesloten ($> 25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigde grond, Wbb). De verontreiniging is op basis van de Wbb niet saneringsplichtig.



Onderzoeksresultaten asbest

De bodemopbouw in de onderzochte sleuven is samen te vatten als een bovenlaag tot 0,3 à 0,8 m-mv bestaand uit puin en/of puinhoudend zand. Daaronder is een laag niet-puinhoudende klei aanwezig.

Op geheel het maaiveld van de locatie zijn geen mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen. In de vijf inspectiesleuven zijn met uitzondering van inspectiesleuf SL02 wel asbestverdachte materialen aangetroffen. In de klei onderlaag is nergens asbest verdacht materiaal aangetroffen.

De onderzochte puinlagen (puin/repac/baksteen) bevatten asbesthoudend materiaal in een gehalte beneden de hergebruiksnorm voor asbest in puin ($< 100 \text{ mg/kg d.s.}$). Het betreft asbesthoudende materialen met een grootte van $> 20 \text{ mm}$. In de laag baksteenpuin is asbesthoudend materiaal aangetoond in zowel de grove als in de fijne fractie ($< 20 \text{ mm}$).

Het onderzochte puinhoudend zand bevat asbesthoudend materiaal in gehalten beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) voor asbest. Het betreft asbesthoudend materiaal in zowel de grove als de fijne fractie van de grond ($< 20 \text{ mm}$).

Op de locatie is geen sprake van een sterke verontreiniging met asbest in de grond en/of in puin. De aangetroffen gehalten aan asbest in de grond en halfverharding / puin leiden niet tot significant verhoogde risico's of tot aanvullende acties / gebruiksbependingen.

De hoeveelheid (licht) asbesthoudend puin is niet nauwkeurig in te schatten vanwege de heterogene aanwezigheid van dit materiaal over de gesloopte delen van de locatie. Een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest is op basis van de verkregen resultaten uitgesloten.

Aanbevolen wordt om met bevoegd gezag te overleggen hoe wordt omgegaan met eventueel vrijkomende asbesthoudende grond / puin tijdens de herinrichting.

Tijdens graafwerkzaamheden bij de herinrichting dient rekening gehouden te worden met de aanwezige verontreinigingen (werken in verontreinigde grond).

De (lichte) verontreiniging met asbest in de grond is vermoedelijk historisch van aard (veroorzaakt vóór 1993) en is in de aangetoonde gehalten niet saneringsplichtig.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, geen volledig waterdicht onderzoek is. Binnen de beoordeelde bodem kunnen altijd nog variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 1 juni 2018
Hoste Milieutechniek BV



Bijlagen

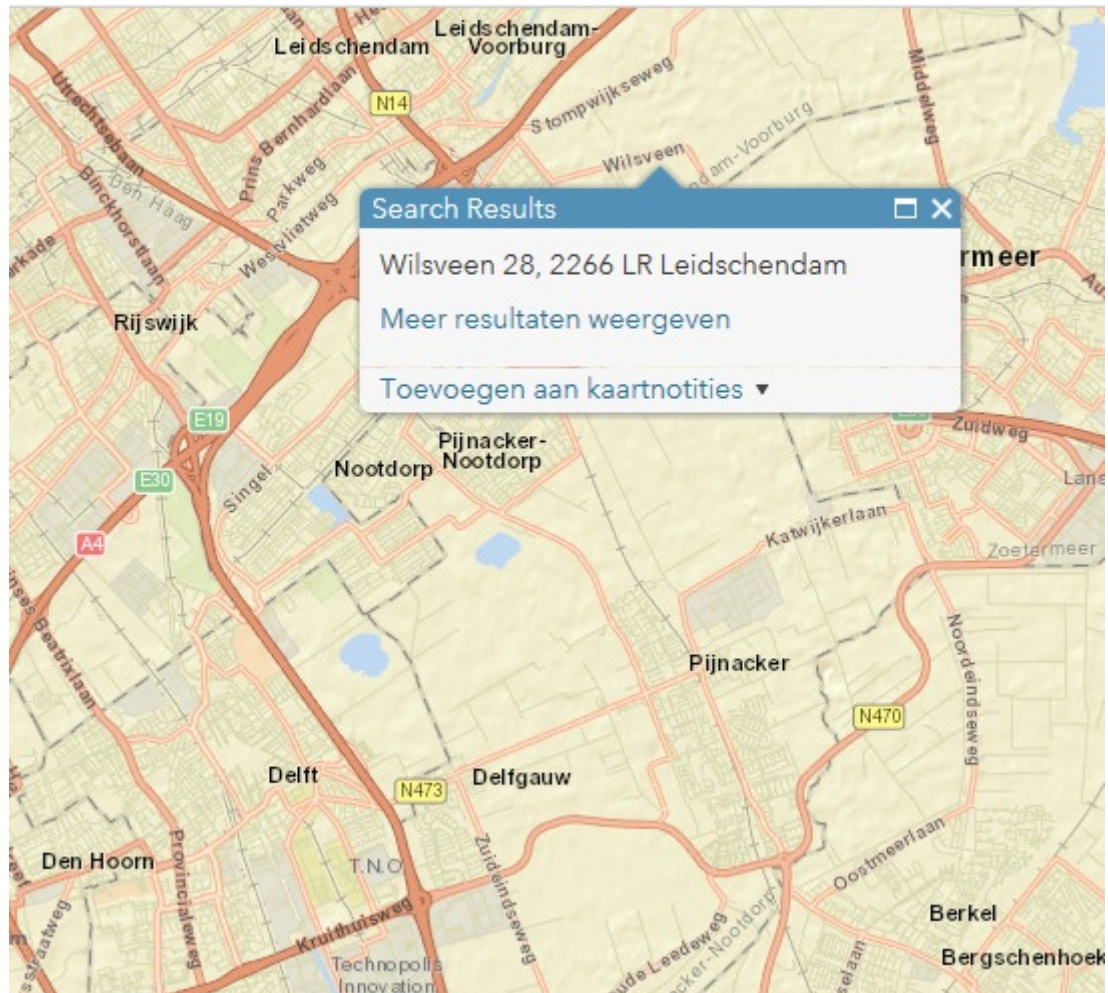
- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekening (schaal 1 : 250)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Gegevens asbestonderzoek
- 5 Overschrijdingstabellen + rekensheets asbest
- 6 Analysecertificaten
- 7 Certificaten betrokken personen



Bijlage 1: Overzichtskaart

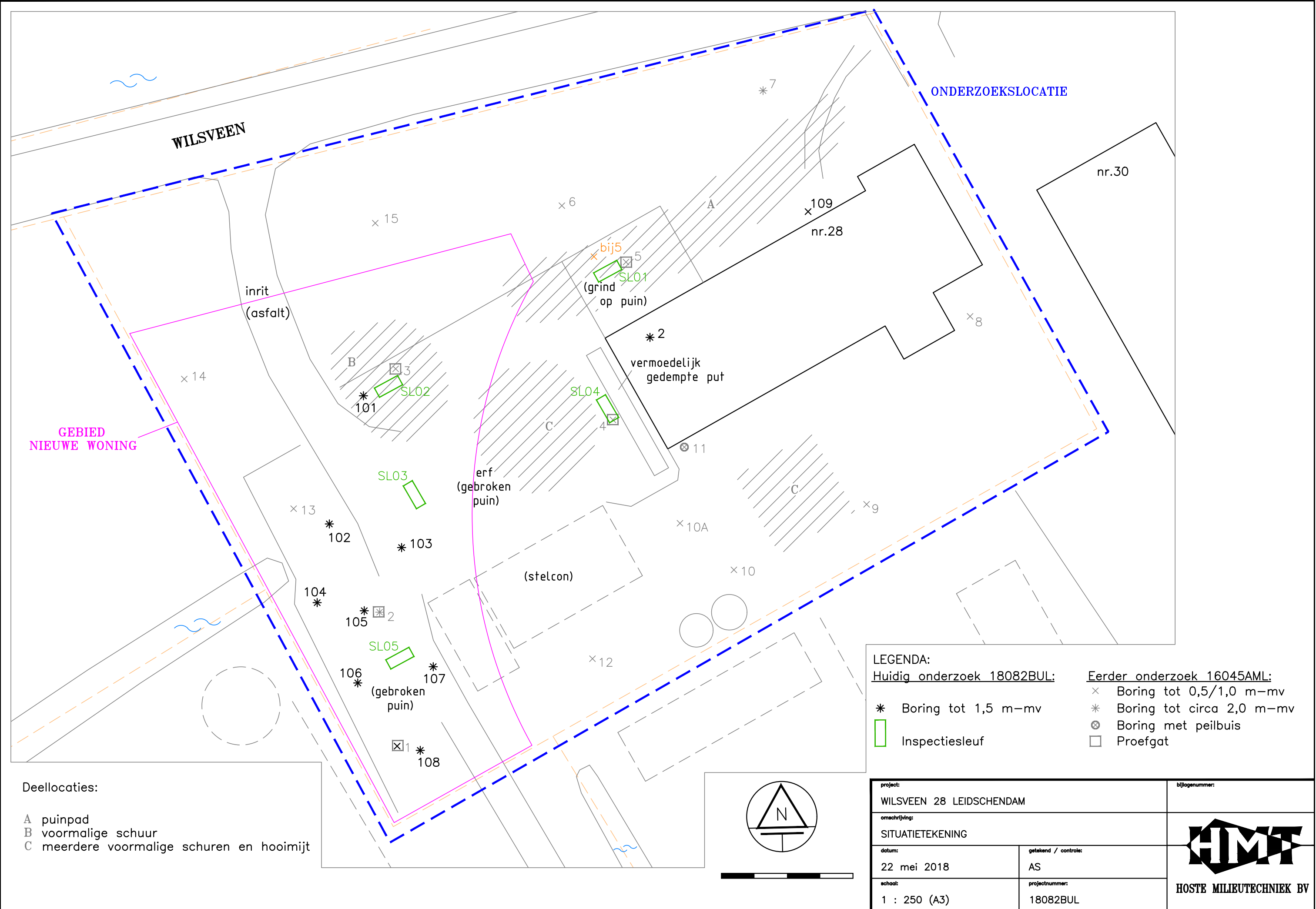


Overzichtskaart



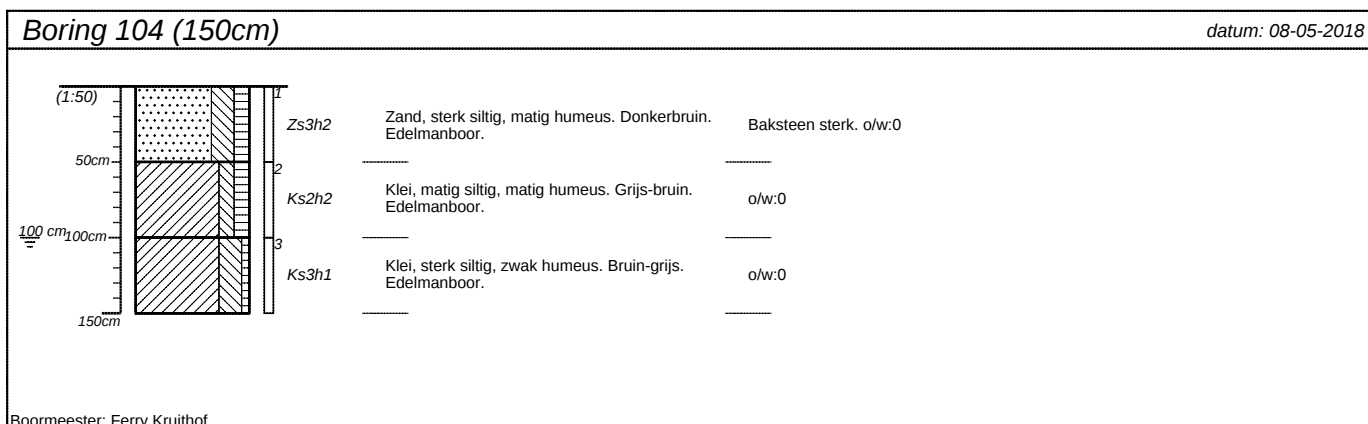
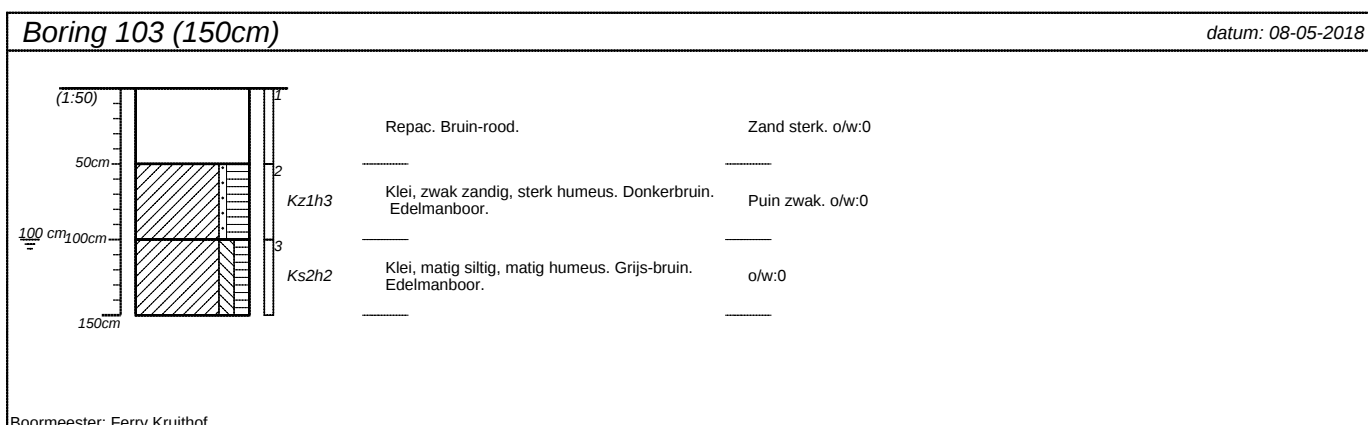
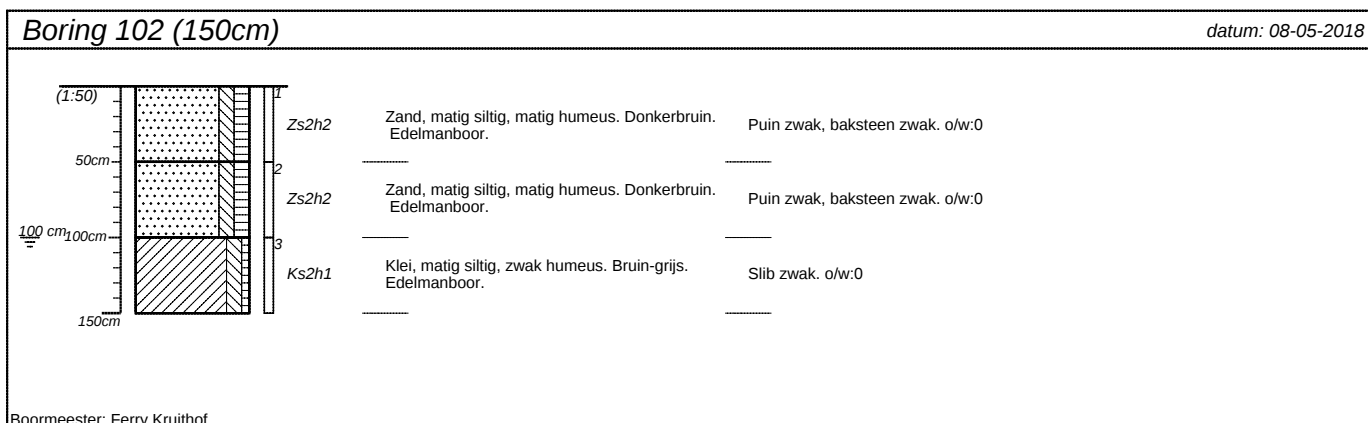
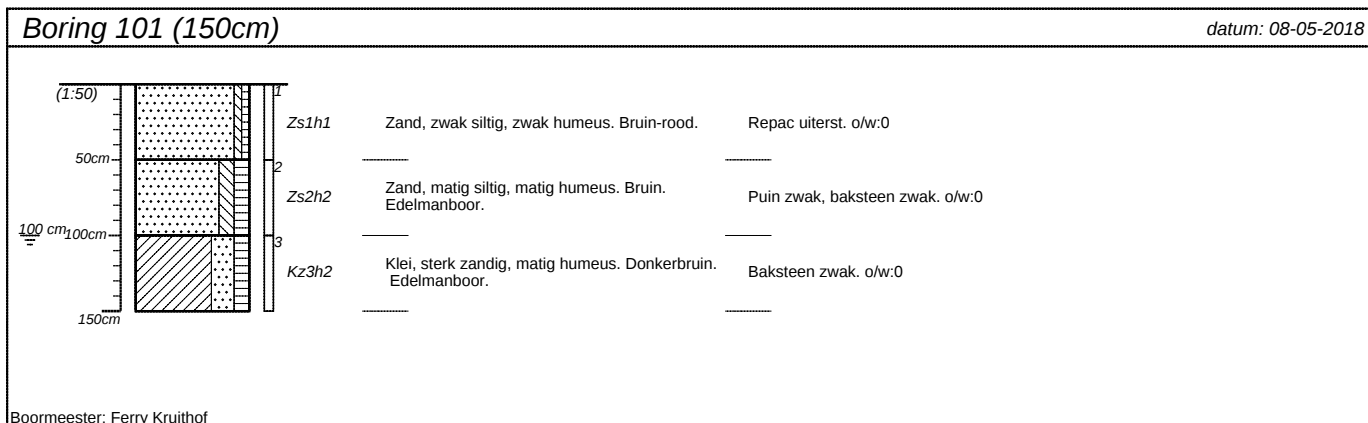


Bijlage 2: Situatiekening (schaal 1 : 250)

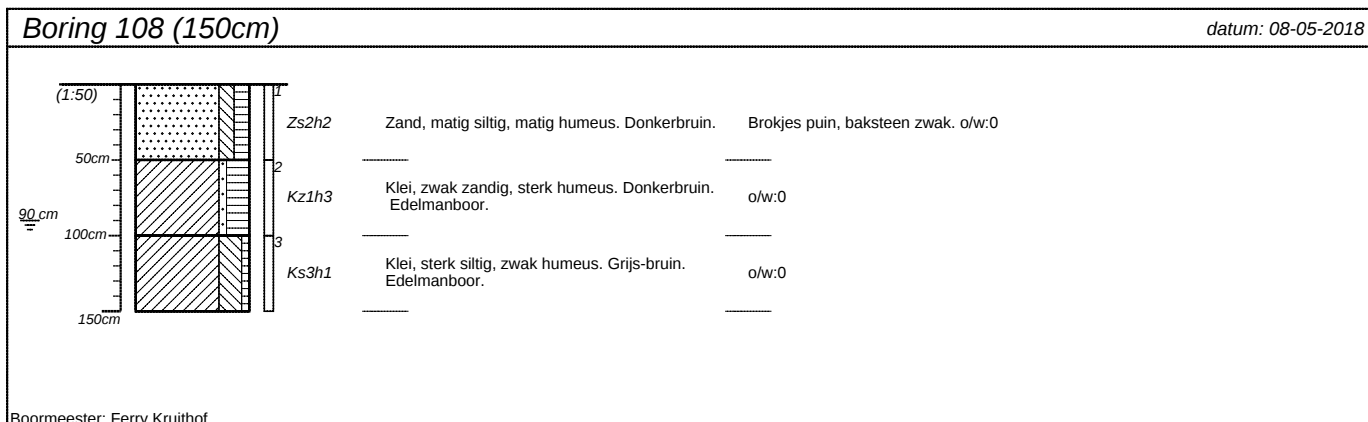
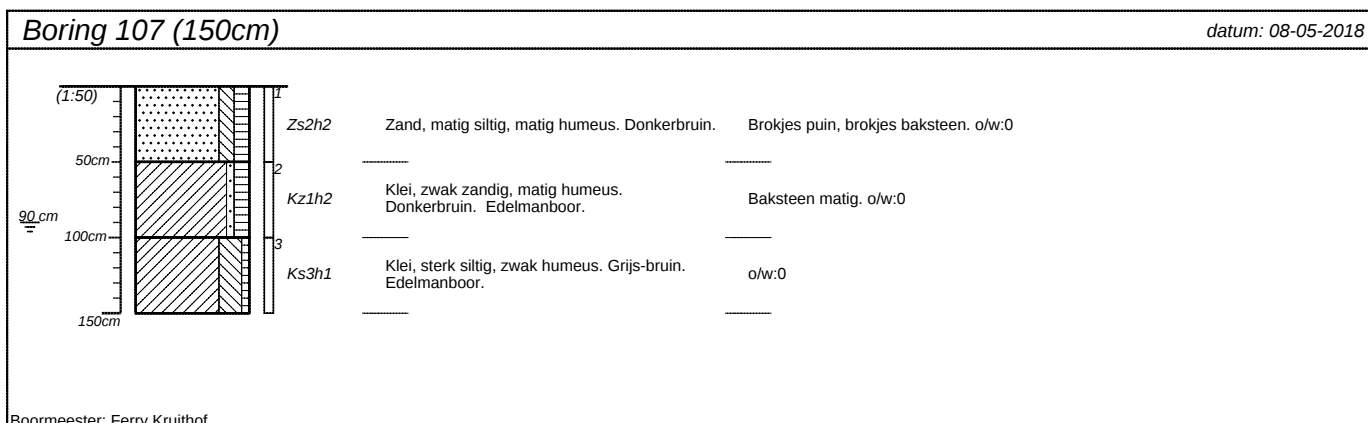
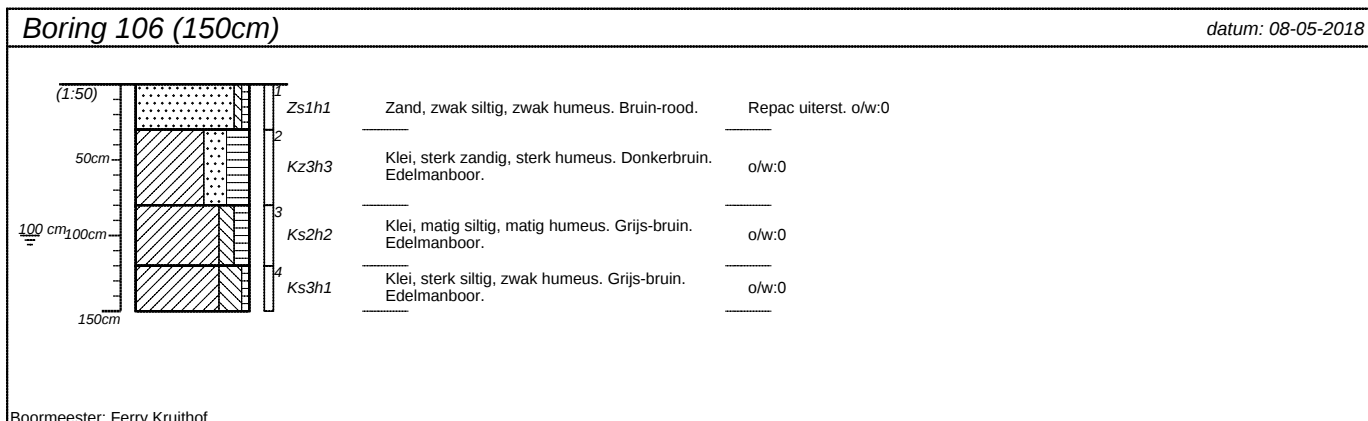
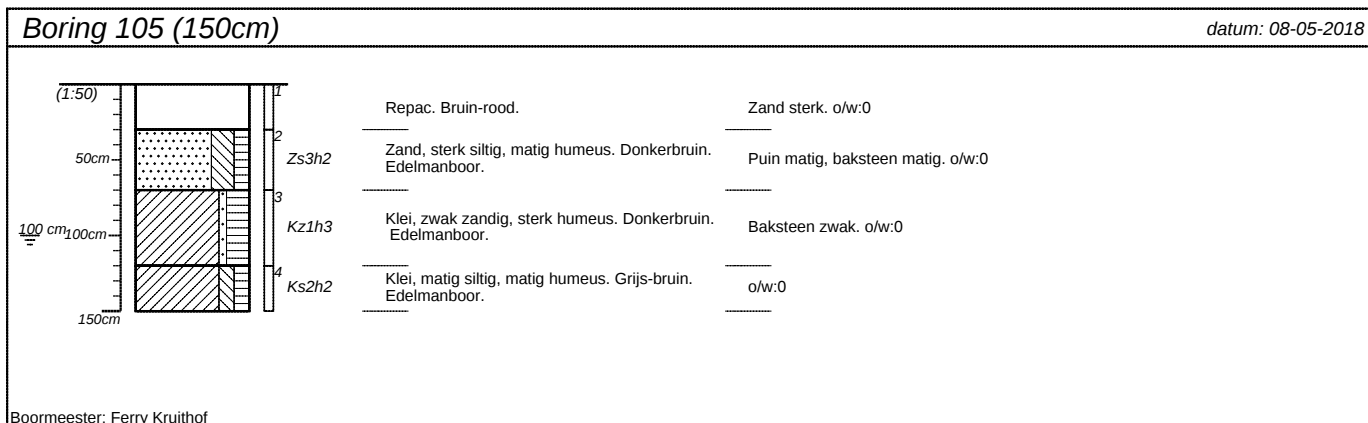




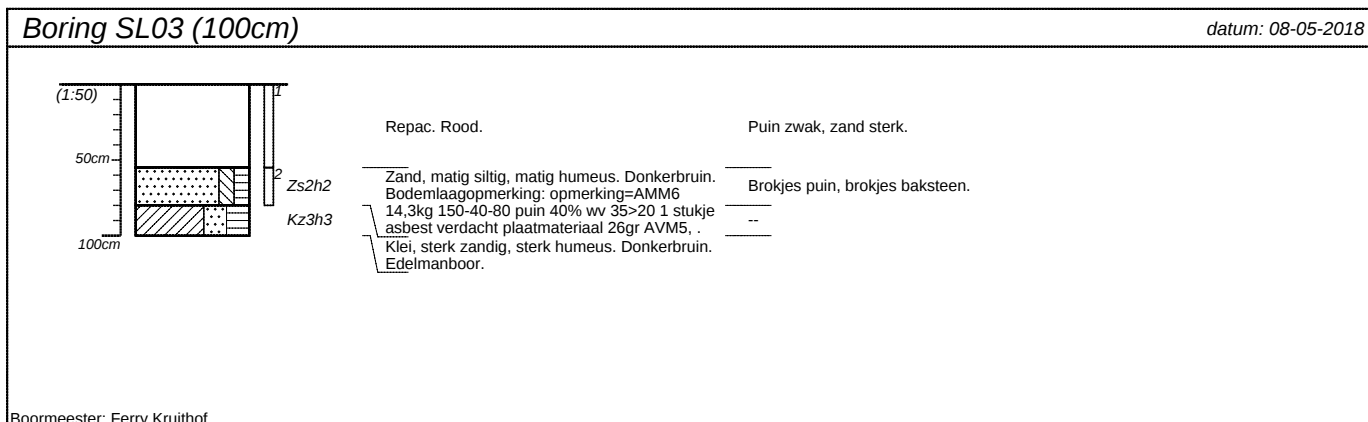
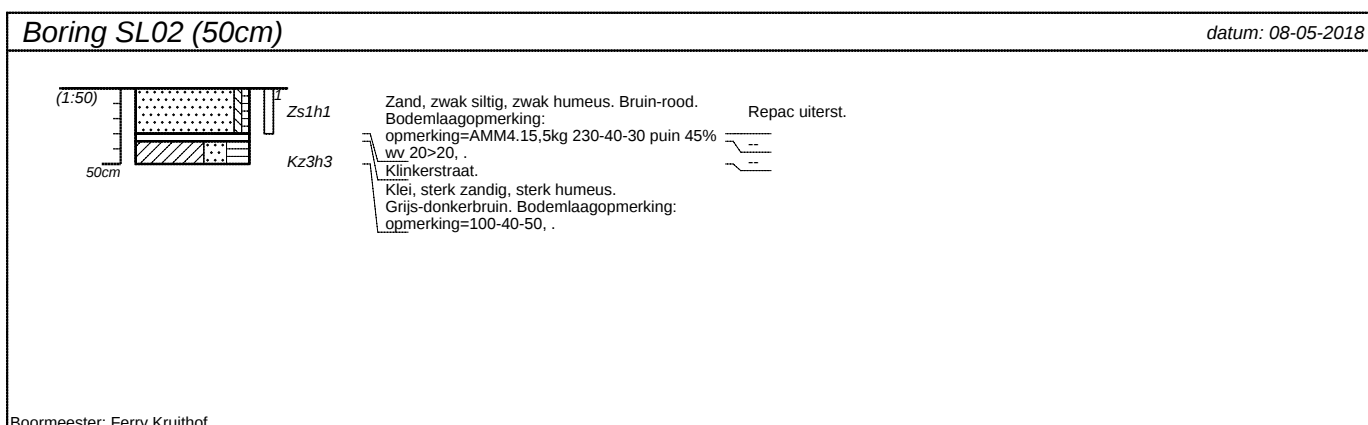
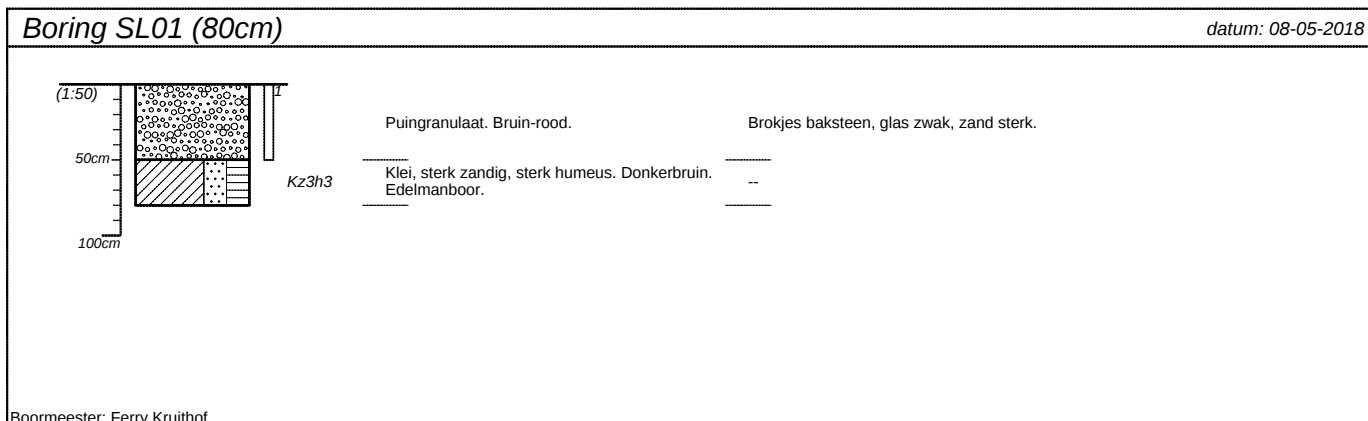
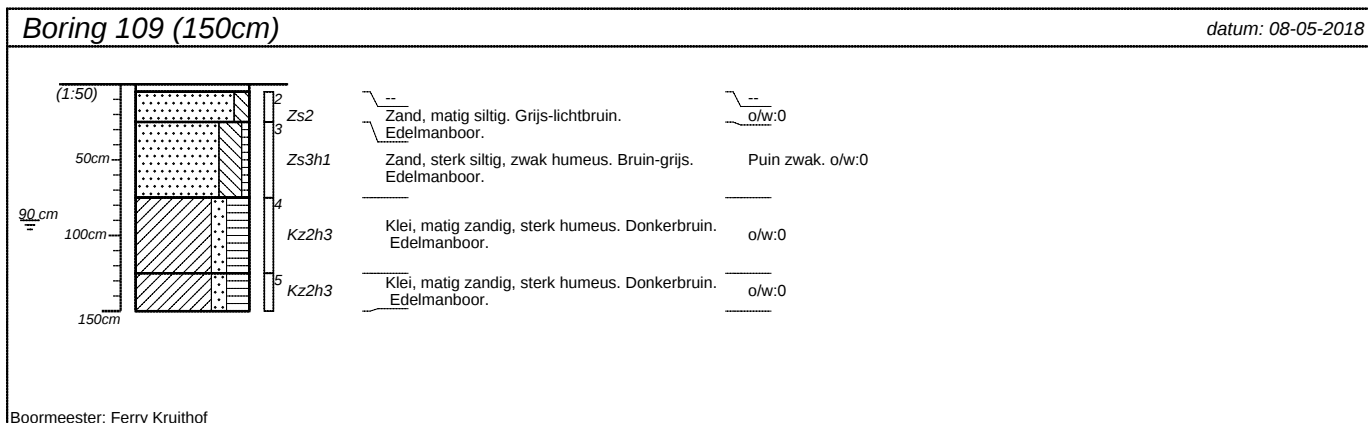
Bijlage 3: Grafische boorprofielen



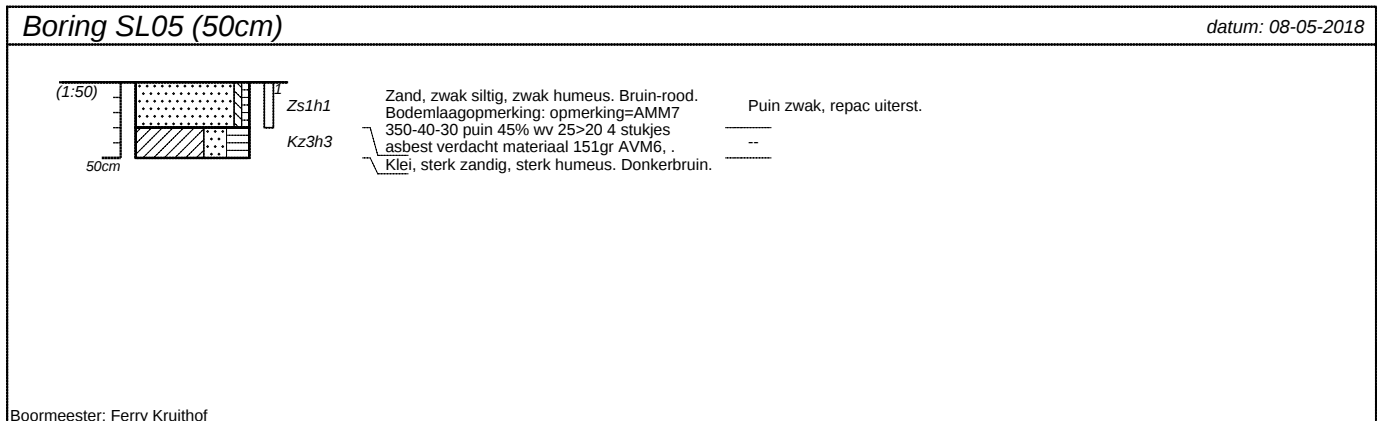
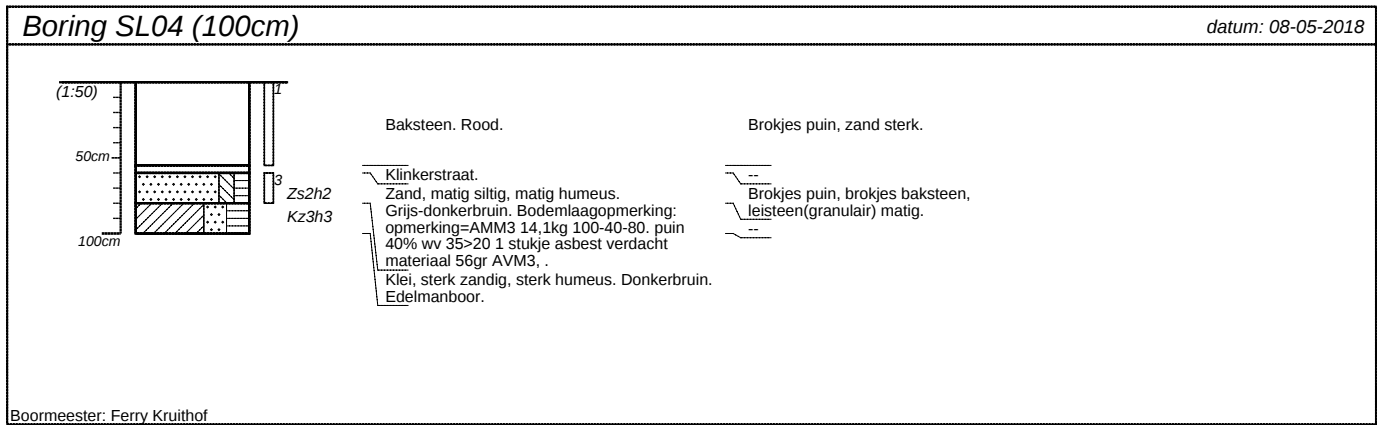
projectnummer 18082BUL	blad 1/4	locatieadres	
locatie Wilsveen 28 Leidschendam			
opdrachtgever De heer R.J.A. van der Burg		postcode / plaats Leidschendam	
bureau HMT		land	



projectnummer 18082BUL	blad 2/4	locatieadres	
locatie Wilsveen 28 Leidschendam			
opdrachtgever De heer R.J.A. van der Burg		postcode / plaats Leidschendam	
bureau HMT		land	



projectnummer 18082BUL	blad 3/4	locatieadres	
locatie Wilsveen 28 Leidschendam			
opdrachtgever De heer R.J.A. van der Burg		postcode / plaats Leidschendam	
bureau HMT		land	



projectnummer 18082BUL	blad 4/4	locatieadres	
locatie Wilsveen 28 Leidschendam			
opdrachtgever De heer R.J.A. van der Burg		postcode / plaats Leidschendam	
bureau HMT		land	

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



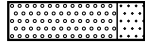
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

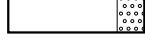
Grind als toevoeging



zwak grindig



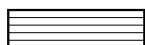
matig grindig



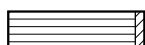
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



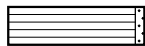
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

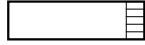


Veen, sterk zandig

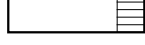
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

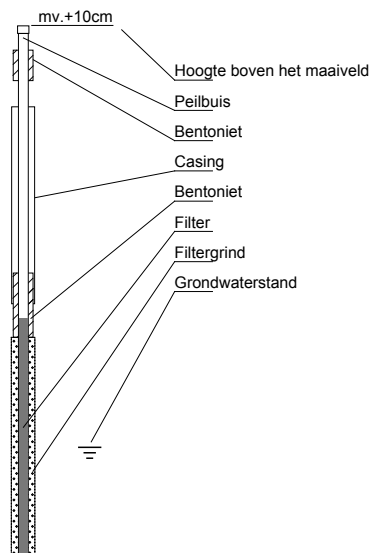


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



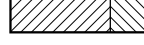
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



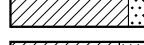
Klei, sterk siltig



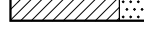
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

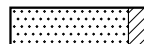


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

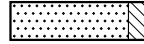
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

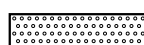


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



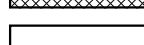
Tegel



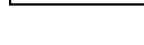
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

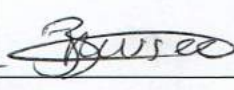
PID waarden

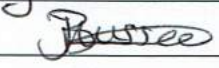
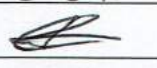
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



Bijlage 4: Gegevens asbestonderzoek

F07 Veldwerkverslag.

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	180082 Bul		
Projectnummer uitvoerend	05181405		
Projectnaam	Wisselen 20		
Locatie, gemeente	Leidschendam		
Opdrachtgever	AMT		
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)			
LMRA (Last Minute Risico Analyse)			
Kloppen de gegevens op de locatie met de gegevens van de opdrachtgever? ☒ JA ☐ NEE			
Zijn er op de onderzoeklocatie gevaarlijke situaties, waardoor geen veiligheidsmaatregelen vooraf zijn genomen? JA ☐ NEE ☒			
Zijn er op de onderzoeklocatie gevaarlijke stoffen aanwezig, waarvoor geen veiligheidsmaatregelen vooraf zijn genomen? JA ☐ NEE ☒			
Is een van de bovenstaande vragen beantwoord met JA, neem dan direct contact op met opdrachtgever.			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties	
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT		
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Stofinformatie aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Aanwezigheid asbest bekend?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Extra veiligheidseisen bekend?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Aanvullen PBM's nodig?	☒ Ja^ ☐ Nee ☐ NVT		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☒ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien niet gesproeid kan worden < 10% vocht	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en/ of onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;			
1) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;			
2) Meld meerwerk:			
	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	J. Brussee		08-05-2018
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	C.L. Brussee		08-05-2018

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	18082 BUL		
Projectnummer uitvoerend	05181485		
VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☒ Nee	☐ NVT
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT
* verhardingen en opstallen	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT
* sloten/ gedempte sloten	☒ Ja	☒ Nee	☐ NVT
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT
DGPS			
?			
BIJZONDERHEDEN/ TOELICHTINGEN			
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Tijdens de veldwerkzaamheden is WELNIET* afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen. Het procescertificaat van B-MKV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. B-MKV en onderstaande personen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.			
Van toepassing zijnde VKB-protocollen	☒ 2001	☐ 2002	☒ 2018
Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk: 08-05-2018		Watermonstername:
Assistent(en):			
Tijdsbesteding:	8 uur v.w. v.w. 5 2018		
Validatie	Monsternemer grond (gecertificeerd)	Monsternemer grondwater (gecertificeerd)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Brussee		C.L. Brussee
Handtekening			
Datum	08-05-2018		08-05-2018

F20 Veldwerkformulier asbestonderzoek

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	18002 BUL		
Projectnummer uitvoerend	05181485		
Projectnaam	Gisleen 28		
Locatie, gemeente	Leidschendam		
Opdrachtgever	HMT		
Contactpersoon	B. Willems		
Telefoonnummer	—		
Uitvoerende organisatie	Bmhu		
Uitvoeringsdatum	03-05-2018		
Locatie vrij toegankelijk	☒ Ja ☐ Nee	Sleutel nodig?	☐ Ja ☒ Nee
Melden bij	NR 28	Tijdstip	8:00 uur
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Doel onderzoek			
Oppervlakte locatie	m ²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	☒ Nee ☐ Ja, als volgt: <i>seperaat</i>		
VOORBEREIDING VELDWERK			
Voorbespreking contactpers.? ☐ Nee ☒ Ja, d.d.			
Nabespreking contactpers.? ☒ Nee ☐ Ja, d.d.			
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam:		Tel.nr.:
Kans op:	☐ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☒ Asbest op/in de bodem ☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.;		
Verplicht materiaal	☒ Vochtigheidsmeter ☒ Sproeiër ☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets locatie* * schaal tussen 1:1.000 en 1:100		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
☒ Schouwbak	☐ Piketpaaltjes	☒ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)	
☒ Meetlint	☐ Markeerlint	☒ Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
☒ Meetwiel	☒ Hersluitbare plastic zakken	☒ Grove zeven (maaswijdten 20mm - 40mm)	
☒ Landmeetapparatuur	☒ Afsluitbare emmers	☒ Grove balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen)	
☒ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☒ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 4.2 van VKB-protocol 2018)			
☒ Afspoelbare of wegwerpoveralls		☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen	
☐ Veiligheidshelm		☒ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten		☐ Halfgelaatsmasker	
☒ Overdrukcabine op de laadschop of kraan		☐ Asbest decontaminatie-unit	
☒ Plakband		☒ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"	
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
☒ Visuele inspectie ☒ gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m) ☐ boringen/ gaten doorzetten tot 1,0/ 2,0 m-mv			
BIJZONDERHEDEN			
PLAN VAN AANPAK VEILIGHEID IS ALS BIJLAGE TOEGEVOEGD			

LOCATIEBEZOEK					
Beschrijving maaiveld					
Aard en mate van begroeiing	gras				
Aanwezige verharding	Repac				
Asbest verdachte locaties?	☐ Nee ☒ Ja, nl.:				
Interventiewaarde asbest	☐ < 100 mg/kg ☐ > 100 mg/kg ☒ niet bekend				
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek? ☒ Nee ☐ Ja, koppel terug naar projectleider!!!					
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE					
Neerslag	nvt		☐ Regen ☐ Hagel ☐ Sneeuw	☐ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur	
Tijdstip	08:00: 16 uur (ná zonsondergang en vóór zonsopgang)				
Zicht	☐ < 50m ☒ > 50 m				
Bedekking maaiveld	Repac / gras				
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee ☐ Ja		Bedekkingsgraad na verwijdering		☒ < 25% ☐ > 25%
Inspectie efficiëntie	Repac		☐ klei ☒ zand ☒ droog ☐ nat	☒ vastgereden ☐ los	
Schatting efficiëntie klassen	☐ 90% - 100% Zand Droog, los en geen vegetatie 90% - 100 % ☒ 70% - 90% Zand Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 70% - 90 % ☐ 50% - 70% Klei/leem en veen Droog, los en geen vegetatie 70% - 90 % Klei/leem en veen Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 50% - 70 %				
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD					
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Barcode	Hechtgebonden ja/nee	
1	geen bevindingen op mv				
2					
3					
4					
5					
6					
Totaal gewicht losse stukjes asbest verdacht materiaal:					
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE (indien meer dan 5, zie ook volgende pagina)					
NUMMER(S) BOORGAT/SLEUF	S101	S102	S103	S104	S105
Datum monsternamen	08-5	08-5	08-5	08-5	08-5
Vochtigheid	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1
L x B x D zie Terra Index	9 x 1 x 1	8	10	9	9
Aantal waargenomen stukjes asbest	21	-	3/1	11/1	4
Totaal gewicht losse stukjes asbest	380	-	41/26	250/56	151
Asbest verdacht materiaal	AUM 1	-	AUM 4/5	AUM 2/3	AUM 6
emmers grond (AMM)	AMM 1	AMM 4	AMM 5/6	AMM 2/3	AMM 7
Gewicht droge stof	☐ 10 kg ☒ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☒ 25kg	☒ 10 kg ☒ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☒ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☒ Nee	☒ Ja ☐ Nee
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ Alcontrol ☒ Analytico ☐ Fibrecount				
Akkoord Veldwerker: (naam)	J. Brussee		Akkoord Projectleider: (naam) C.G. Brussee		
Datum:	08-05-2018		Datum: 08-05-2018		
Handtekening:					

WILSVEEN

*7

ONDERZOEKSLOCATIE

Brhu
J. Brussel
C.L. Brussel

nr.30

08-05-18

OGPS Ingenieurs

x15

x6

x109
nr.28

inrit
(asfalt)

x14

slo2
x3
x101

x13
x102

x103

slo3 erf
(gebroken
puin)

x104

x105
x106

x107
(gebroken
puin)

x108

(stelcon)

x12

x10A

x10

Ø 11

vermoedelijk
gedempte put

x bij5
x5
(grind
op puin)

x8

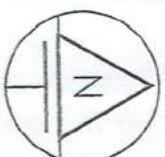
x9

LEGENDA:

- x Boring tot 0,5/1,0 m-mv
- * Boring tot circa 2,0 m-mv
- Ø Boring met peilbuis

massaal
morgand 0201049452
0201049453

BORING 1,5M-MV (ZVARE METALEN)
SLEAF



project		WILSVEEN 28 LEIDSCHENDAM		blijfsnummer	
omschrijving		SITUATIE-TEKENING		getekend / controle	
datum		21 april 2016		AS	
schaal		1 : 250		projectnummer	
				16045A.ML	
				HOSTE MILIEUTECHNIEK BV	





Bijlage 5: Overschrijdingstabellen+rekensheets asbest



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18082BUL
 Projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Ordernummer 18082-01
 Datum monstername 08-05-2018
 Monsternemer B-MKV
 Certificaatnummer 2018066931
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,9 80,9
 Organische stof % (m/m) ds 2,9 2,9
 Gloeirest % (m/m) ds 96,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,7 2,7

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 120 183,5 * 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 160 358,7 * 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10094329 M-01: 101.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18082BUL
 Projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Ordernummer 18082-01
 Datum monstername 08-05-2018
 Monsternemer B-MKV
 Certificaatnummer 2018066931
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	169,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	227	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10094330 M-02: 102.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18082BUL
 Projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Ordernummer 18082-01
 Datum monstername 08-05-2018
 Monsternemer B-MKV
 Certificaatnummer 2018066931
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 12,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 17

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 60,6 60,6
 Organische stof % (m/m) ds 12,7 12,7
 Gloeirest % (m/m) ds 86,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 17 17

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 200 213,3 * 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 210 244,9 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10094331 M-03: 103.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18082BUL
 Projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Ordernummer 18082-01
 Datum monsternamen 08-05-2018
 Monsternemer B-MKV
 Certificaatnummer 2018066931
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 38,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 61,5 61,5
 Organische stof % (m/m) ds 6,3 6,3
 Gloeirest % (m/m) ds 91
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 38,4 38,4

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 39 35,01 - 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 110 88,18 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10094332 M-04: 104.2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18082BUL
 Projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Ordernummer 18082-01
 Datum monsternamen 08-05-2018
 Monsternemer B-MKV
 Certificaatnummer 2018066931
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 5,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 72,4 72,4
 Organische stof % (m/m) ds 9 9
 Gloeirest % (m/m) ds 90,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 5,7 5,7

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 730 959 *** 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 910 1581 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10094333 M-05: 105.2

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18082BUL
 Projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Ordernummer 18082-01
 Datum monsternamen 08-05-2018
 Monsternemer B-MKV
 Certificaatnummer 2018066931
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	59,4	59,4					
Organische stof	% (m/m) ds	14,2	14,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	84,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,7	21,7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	188	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	94,43	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10094334 M-06: 106.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18082BUL
 Projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Ordernummer 18082-01
 Datum monstername 08-05-2018
 Monsternemer B-MKV
 Certificaatnummer 2018066931
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 11,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 23,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 61,5 61,5
 Organische stof % (m/m) ds 11,1 11,1
 Gloeirest % (m/m) ds 87,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 23,9 23,9

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 130 130 * 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 150 151,8 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10094335 M-07: 107.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18082BUL
 Projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Ordernummer 18082-01
 Datum monsternamen 08-05-2018
 Monsternemer B-MKV
 Certificaatnummer 2018066931
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 16,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 23,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 55,3 55,3
 Organische stof % (m/m) ds 16,1 16,1
 Gloeirest % (m/m) ds 82,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 23,2 23,2

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 230 218,9 * 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 230 224 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10094336 M-08: 108.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18082BUL
Omschrijving: Wilsveen 28 Leidschenveen

Monstercode	Sleuf SL01.1		
Oppervlakte in m2	2,2x0,4		0,88
Inspectiediepte in m	0,0-0,5		0,50
Geinspecteerd volume in m3			0,440
Droge stofpercentage			85,30
Soortelijk gewicht in kg/m3			2.000,00
Geinspecteerd in kg/d.s.			750,64
Analyseresultaten	AVM-01		
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
actinoliet	0	10	0
amosiet	0	10	0
anthophyliet	0	10	0
chrysotiel	42.000	1	42.000
crocidoliet	0	10	0
tremoliet	0	10	0
Totaal			42.000
Gehalte in mg/kg d.s.			56,0
Inspectie efficiency in procent			100,0
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			56,0
Grondmonster	ASM-01 (SL01.1)		
Gehalte in mg/kg d.s.			0,0
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s. 56,0			

n.a. is niet aantoonbaar



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18082BUL
Omschrijving: Wilsveen 28 Leidschenveen

Monstercode	Sleuf SL02.1		
Oppervlakte in m2	2,3x0,4		0,92
Inspectiediepte in m	0,0-0,3		0,30
Geinspecteerd volume in m3			0,276
Droge stofpercentage			88,70
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.			391,70
Analyseresultaten	-		
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
actinoliet	0	10	0
amosiet	0	10	0
anthophyliet	0	10	0
chrysotiel	0	1	0
crocidoliet	0	10	0
tremoliet	0	10	0
Totaal			0
Gehalte in mg/kg d.s.			0,00
Inspectie effyiciency in procent			100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			0,00
Grondmonster	ASM-04 (SL02.1)		
Gehalte in mg/kg d.s.			0,00
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			0,00

n.a. is niet aantoonbaar



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18082BUL
Omschrijving: Wilsveen 28 Leidschenveen

Monstercode	Sleuf SL03.1		
Oppervlakte in m2	2,2x0,4		0,88
Inspectiediepte in m	0,0-0,55		0,55
Geinspecteerd volume in m3			0,484
Droge stofpercentage			84,90
Soortelijk gewicht in kg/m3			2.000,00
Geinspecteerd in kg/d.s.			821,83
Analyseresultaten	AVM-04		
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
actinoliet	0	10	0
amosiet	0	10	0
anthophyliet	0	10	0
chrysotiel	4.900	1	4.900
crocidoliet	1.400	10	14.000
tremoliet	0	10	0
Totaal			18.900
Gehalte in mg/kg d.s.			23,00
Inspectie efficiency in procent			100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			23,00
Grondmonster	ASM-02 (SL03.1)		
Gehalte in mg/kg d.s.			0,00
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			23,00

n.a. is niet aantoonbaar



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18082BUL
Omschrijving: Wilsveen 28 Leidschenveen

Monstercode	Sleuf SL03.2		
Oppervlakte in m2	1,5x0,4		0,60
Inspectiediepte in m	0,55-0,8		0,25
Geinspecteerd volume in m3			0,150
Droge stofpercentage			86,30
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.			207,12
Analyseresultaten	AVM-05		
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
actinoliet	0	10	0
amosiet	0	10	0
anthophyliet	0	10	0
chrysotiel	2.800	1	2.800
crocidoliet	0	10	0
tremoliet	0	10	0
Totaal			2.800
Gehalte in mg/kg d.s.			13,52
Inspectie efficiency in procent			100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			13,52
Grondmonster	ASM-05 (SL03.2)		
Gehalte in mg/kg d.s.			0,00
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s. 13,5			

n.a. is niet aantoonbaar



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18082BUL
Omschrijving: Wilsveen 28 Leidschenveen

Monstercode	Sleuf SL04.1		
Oppervlakte in m2	2,4x0,4		0,96
Inspectiediepte in m	0,0-0,55		0,55
Geinspecteerd volume in m3			0,528
Droge stofpercentage			83,90
Soortelijk gewicht in kg/m3			2.000,00
Geinspecteerd in kg/d.s.			885,98
Analyseresultaten	AVM-02		
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
actinoliet	0	10	0
amosiet	0	10	0
anthophyliet	0	10	0
chrysotiel	30.000	1	30.000
crocidoliet	0	10	0
tremoliet	0	10	0
Totaal			30.000
Gehalte in mg/kg d.s.			33,86
Inspectie efficiency in procent			100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			33,86
Grondmonster	ASM-03 (SL04.1)		
Gehalte in mg/kg d.s.			14,00
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			47,9

n.a. is niet aantoonbaar



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18082BUL
Omschrijving: Wilsveen 28 Leidschenveen

Monstercode	Sleuf SL04.3		
Oppervlakte in m2	1,0x0,4		0,40
Inspectiediepte in m	0,6-0,8		0,20
Geinspecteerd volume in m3			0,080
Droge stofpercentage			84,20
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.			107,78
Analyseresultaten	AVM-03		
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
actinoliet	0	10	0
amosiet	0	10	0
anthophyliet	0	10	0
chrysotiel	6.600	1	6.600
crocidoliet	0	10	0
tremoliet	0	10	0
Totaal			6.600
Gehalte in mg/kg d.s.			61,24
Inspectie efficiency in procent			100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			61,2
Grondmonster	ASM-06 (SL04.3)		
Gehalte in mg/kg d.s.			30,00
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			91,2

n.a. is niet aantoonbaar



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18082BUL
Omschrijving: Wilsveen 28 Leidschenveen

Monstercode	Sleuf SL05.1		
Oppervlakte in m2	3,5x0,4		1,40
Inspectiediepte in m	0,0-0,3		0,50
Geinspecteerd volume in m3			0,70
Droge stofpercentage			84,20
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.			943,04
Analyseresultaten	AVM-06		
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
actinoliet	0	10	0
amosiet	0	10	0
anthophyliet	0	10	0
chrysotiel	17.000	1	17.000
crocidoliet	880	10	8.800
tremoliet	0	10	0
Totaal			25.800
Gehalte in mg/kg d.s.			27,4
Inspectie efficiency in procent			100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			27,4
Grondmonster	ASM-07 (SL05.1)		
Gehalte in mg/kg d.s.			11,00
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			38,4

n.a. is niet aantoonbaar



Bijlage 6: Analysecertificaten

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Bart Willems
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUD-DRP

Analyscertificaat

Datum: 15-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018066931/1
Uw project/verslagnummer	18082BUL
Uw projectnaam	Wilsveen 28 Leidschendam
Uw ordernummer	18082-01
Monster(s) ontvangen	08-May-2018

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: 2004 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 18082BUL
 Uw projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Uw ordernummer 18082-01

Monsternemer B-MKV
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066931/1
 Startdatum 09-May-2018
 Rapportagedatum 15-May-2018/18:37
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.9	79.9	60.6	61.5	72.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	4.6	12.7	6.3	9.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	95.0	86.1	91.0	90.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	5.7	17.0	38.4	5.7
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	120	200	39	730
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	120	210	110	910

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-01: 101.2	08-May-2018	10094329
2	M-02: 102.2	08-May-2018	10094330
3	M-03: 103.2	08-May-2018	10094331
4	M-04: 104.2	08-May-2018	10094332
5	M-05: 105.2	08-May-2018	10094333



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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: 2004 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 18082BUL
 Uw projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
 Uw ordernummer 18082-01

Monsternemer B-MKV
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066931/1
 Startdatum 09-May-2018
 Rapportagedatum 15-May-2018/18:37
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	59.4	61.5	55.3
S Organische stof	% (m/m) ds	14.2	11.1	16.1
Gloeirest	% (m/m) ds	84.2	87.3	82.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.7	23.9	23.2
Metalen				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	190	130	230
S Zink (Zn)	mg/kg ds	92	150	230

Nr. Monsteromschrijving

6 M-06: 106.2
 7 M-07: 107.2
 8 M-08: 108.2

Datum monstername 08-May-2018
 08-May-2018
 08-May-2018

Monster nr. 10094334
 10094335
 10094336

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018066931/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10094329	101.2(50-100		50	100	0535398976	80509102654001
10094330	102.2(50-100		50	100	0535398969	80509102654002
10094331	103.2(50-100		50	100	0535398975	80509102654003
10094332	104.2(50-100		50	100	0535398970	80509102654004
10094333	105.2(30-70)		30	70	0535398972	80509102654005
10094334	106.2(30-80)		30	80	0535398991	80509102654006
10094335	107.2(50-100		50	100	0535398987	80509102654007
10094336	108.2(50-100		50	100	0535398978	80509102654008



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: 2004 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 2018066931/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

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: 2004 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).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. bart.willems
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUD-DRP

Analyscertificaat

Datum: 23-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018068949/1
Uw project/verslagnummer	18082BUL
Uw projectnaam	Wilsveen 28 Leidschendam
Uw ordernummer	18082-02
Monster(s) ontvangen	08-May-2018

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: 2004 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 18082BUL
Uw projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
Uw ordernummer 18082-02

Monsternemer BMKV
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018068949/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 23-May-2018/17:32
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.3 ¹⁾	84.9 ¹⁾	83.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.6 ²⁾	31.0 ²⁾	30.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	8.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	340 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<18.2 ²⁾	<25.4 ²⁾	350 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.0 ²⁾	14 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.0 ²⁾	14 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.0 ²⁾	14 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	13 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.3 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASM-01: SL01.1	08-May-2018	10100922
2	ASM-02: SL03.1	08-May-2018	10100923
3	ASM-03: SL04.1	08-May-2018	10100924

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

Akkoord
Pr.coörd.

AG

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018068949/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10100922	SL01.1(0-50)		0	50	0084768MG	80515085253001
10100922	SL01.1(0-50)				0084767MG	80515085253001
10100923	SL03.1(0-55)		0	55	0084634MG	80515085253002
10100923	SL03.1(0-55)				0084635MG	80515085253002
10100924	SL04.1(0-55)		0	55	0084769MG	80515085253003
10100924	SL04.1(0-55)				0084770MG	80515085253003

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: 2004 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 2018068949/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

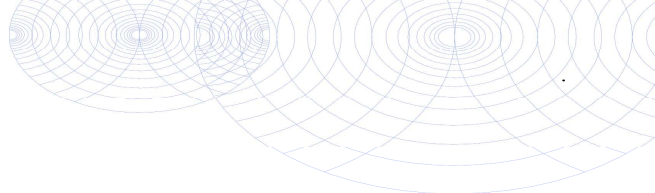
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018068949/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767382
 Project omschrijving : 2018068949-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669223
 Uw referentie : ASM-01: SL01.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 23-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26921 g
 Percentage droogrest : 85,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18861,6	70,6	11,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	676,7	2,5	184,5	27,26	0	0,0
1-2 mm	817,2	3,1	309,4	37,86	0	0,0
2-4 mm	2388,5	8,9	954,7	39,97	0	0,0
4-8 mm	3881,3	14,5	3881,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	82,1	0,3	82,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26707,4	100,0	5423,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767382
 Project omschrijving : 2018068949-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669224
 Uw referentie : ASM-02: SL03.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26294 g
 Percentage droogrest : 84,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20068,7	77,0	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	923,9	3,5	174,3	18,87	0	0,0
1-2 mm	769,1	2,9	318,9	41,46	0	0,0
2-4 mm	970,1	3,7	298,6	30,78	0	0,0
4-8 mm	1426,5	5,5	1426,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1832,0	7,0	1832,0	100,00	0	0,0
>20 mm	82,5	0,3	82,5	100,00	0	0,0
Totaal	26072,8	100,0	4132,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767382
 Project omschrijving : 2018068949-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669225
 Uw referentie : ASM-03: SL04.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 23-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25480 g
 Percentage droogrest : 83,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19095,1	75,4	12,8	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	643,2	2,5	66,4	10,32	0	0,0
1-2 mm	701,9	2,8	164,1	23,38	0	0,0
2-4 mm	955,6	3,8	315,8	33,05	0	0,0
4-8 mm	1944,9	7,7	1944,9	100,00	3	17,7
8-20 mm	1883,7	7,4	1883,7	100,00	1	2714,4
>20 mm	105,0	0,4	105,0	100,00	0	0,0
Totaal	25329,4	100,0	4492,7		4	2732,1

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	13	11	16	13	11	16	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	14	11	16	14	11	16	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	0,0	13
niet hecht	0,3	0,0	0,3
totaal afgerond	14	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **14 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767382
Project omschrijving : 2018068949-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669225
Uw referentie : ASM-03: SL04.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767382
Project omschrijving : 2018068949-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767382
Project omschrijving : 2018068949-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5669223	ASM-01: SL01.1	SL01.1!		0084767MG
		SL01.1!		0084768MG
5669224	ASM-02: SL03.1	SL03.1!		0084635MG
		SL03.1!		0084634MG
5669225	ASM-03: SL04.1	SL04.1!		0084770MG
		SL04.1!		0084769MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	767382
Project omschrijving	:	2018068949-18082BUL
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. bart.willems
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUD-DRP

Analyscertificaat

Datum: 23-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018068951/1
Uw project/verslagnummer	18082BUL
Uw projectnaam	Wilsveen 28 Leidschendam
Uw ordernummer	18082-03
Monster(s) ontvangen	08-May-2018

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: 2004 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 18082BUL
Uw projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
Uw ordernummer 18082-03

Monsternemer BMKV
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018068951/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 23-May-2018/16:09
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.7 ¹⁾	86.3 ¹⁾	84.7 ¹⁾	84.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4 ²⁾	14.3 ²⁾	14.4 ²⁾	13.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.5 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	11 ²⁾	18 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	57 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	290 ²⁾	100 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.2 ²⁾	<0.8 ²⁾	350 ²⁾	120 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.1 ²⁾	30 ²⁾	11 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.1 ²⁾	30 ²⁾	11 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.1 ²⁾	30 ²⁾	11 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	30 ²⁾	11 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASM-04: SL02.1	08-May-2018	10100927
2	ASM-05: SL03.2	08-May-2018	10100928
3	ASM-06: SL04.3	08-May-2018	10100929
4	ASM-07: SL05.1	08-May-2018	10100930

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

Akkoord
Pr.coörd.

KB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018068951/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10100927	SL02.1(0-30)		0	30	0084771MG	80515085855001
10100928	SL03.2(55-80)		55	80	0084772MG	80515085855002
10100929	SL04.3(60-80)		60	80	0084633MG	80515085855003
10100930	SL05.1(0-30)		0	30	0084636MG	80515085855004



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: 2004 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 2018068951/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

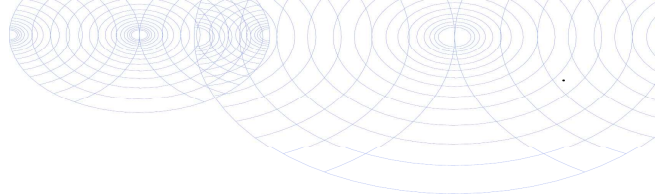
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018068951/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
 Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669226
 Uw referentie : ASM-04: SL02.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 23-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12817 g
 Percentage droogrest : 88,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11844,1	93,9	10,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	49,2	0,4	14,2	28,86	0	0,0
1-2 mm	78,2	0,6	24,2	30,95	0	0,0
2-4 mm	110,2	0,9	110,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	278,2	2,2	278,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	253,2	2,0	253,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12613,1	100,0	690,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
 Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669227
 Uw referentie : ASM-05: SL03.2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12341 g
 Percentage droogrest : 86,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11335,2	93,8	16,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	43,5	0,4	39,6	91,03	0	0,0
1-2 mm	65,7	0,5	47,8	72,75	0	0,0
2-4 mm	103,0	0,9	103,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	245,6	2,0	245,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	297,6	2,5	297,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12090,6	100,0	750,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
 Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669228
 Uw referentie : ASM-06: SL04.3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12180 g
 Percentage droogrest : 84,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8122,3	67,9	12,7	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	390,0	3,3	53,1	13,62	0	0,0
1-2 mm	467,0	3,9	136,6	29,25	1	1,1
2-4 mm	624,3	5,2	624,3	100,00	2	85,3
4-8 mm	1081,5	9,0	1081,5	100,00	2	457,1
8-20 mm	1274,5	10,7	1274,5	100,00	1	2286,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11959,6	100,0	3182,7		6	2830,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,8	3,8	5,7	4,8	3,8	5,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	24	19	29	24	19	29	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	30	24	36	30	24	36	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	30	0,0	30
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	30	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **30 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669228
Uw referentie : ASM-06: SL04.3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
 Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669229
 Uw referentie : ASM-07: SL05.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11173 g
 Percentage droogrest : 84,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4471,7	40,9	10,0	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	513,4	4,7	79,2	15,43	0	0,0
1-2 mm	530,2	4,8	240,0	45,27	0	0,0
2-4 mm	709,9	6,5	709,9	100,00	5	145,0
4-8 mm	1306,3	11,9	1306,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	1703,0	15,6	1703,0	100,00	1	839,5
>20 mm	1703,1	15,6	1703,1	100,00	0	0,0
Totaal	10937,6	100,0	5751,5		6	984,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,7	1,3	2,0	1,7	1,3	2,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,6	7,7	12	9,6	7,7	12	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	11	9,0	14	11	9,0	14	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	0,0	11
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669229
Uw referentie : ASM-07: SL05.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5669226	ASM-04: SL02.1	SL02.1(0-3	0-.3	0084771MG
5669227	ASM-05: SL03.2	SL03.2(55-	.55-.8	0084772MG
5669228	ASM-06: SL04.3	SL04.3(60-	.6-.8	0084633MG
5669229	ASM-07: SL05.1	SL05.1(0-3	0-.3	0084636MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767383
Project omschrijving : 2018068951-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. bart.willems
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUD-DRP

Analyscertificaat

Datum: 17-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018068956/1
Uw project/verslagnummer	18082BUL
Uw projectnaam	Wilsveen 28 Leidschendam
Uw ordernummer	18082-04
Monster(s) ontvangen	08-May-2018

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: 2004 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 18082BUL
Uw projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
Uw ordernummer 18082-04

Monsternemer BMKV
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018068956/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 16-May-2018/19:52
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.4 ¹⁾	93.3 ¹⁾	92.9 ¹⁾	96.1 ¹⁾	83.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Aantal stuks		25 ²⁾	11 ²⁾	1 ²⁾	4 ²⁾	1 ²⁾
Gewicht	g	355.9 ²⁾	244.0 ²⁾	52.8 ²⁾	39.2 ²⁾	22.2 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1400.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	42000 ²⁾	30000 ²⁾	6600 ²⁾	4900 ²⁾	2800 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM-01: SL01.1	08-May-2018	10100941
2	AVM-02: SL04.1	08-May-2018	10100942
3	AVM-03: SL04.3	08-May-2018	10100943
4	AVM-04: SL03.1	08-May-2018	10100944
5	AVM-05: SL03.2	08-May-2018	10100945

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 18082BUL
Uw projectnaam Wilsveen 28 Leidschendam
Uw ordernummer 18082-04

Monsternemer BMKV
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018068956/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 16-May-2018/19:52
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		5 ²⁾
Gewicht	g	137.9 ²⁾
Amfibool	mg	880.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	17000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 AVM-06: SL05.1

Datum monstername

08-May-2018

Monster nr.

10100946

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
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.

KB



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018068956/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10100941	SL01.1(0-50)		0	50	0550088345	80515090821001
10100942	SL04.1(0-55)		0	55	0550088344	80515090821002
10100943	SL04.3(60-80)		60	80	0033307AK	80515090821003
10100944	SL03.1(0-55)		0	55	0033308AK	80515090821004
10100945	SL03.2(55-80)		55	80	0033053AK	80515090821005
10100946	SL05.1(0-30)		0	30	0033106AK	80515090821006



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: 2004 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 2018068956/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

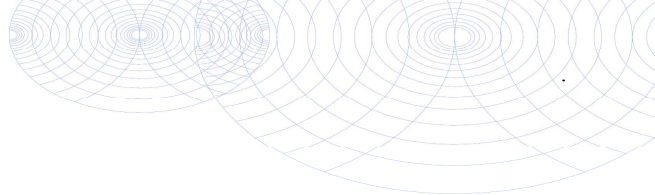
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018068956/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767384
 Project omschrijving : 2018068956-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669230
 Uw referentie : AVM-01: SL01.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 373,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 355,9 g
 Percentage droogrest : 95,42 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	338,3	hecht	chrysotiel 10-15		22	42287,5	0,0
cement, vlakke plaat	17,6				3	0,0	0,0
Totaal	355,9				25	42287,5	0,0
						Ondergrens	33830
						Bovengrens	50745

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	42000	0,0	42000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	42000	0,0	

Totaal massa asbest: **42000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767384
Project omschrijving : 2018068956-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669231
Uw referentie : AVM-02: SL04.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 15-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 261,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 244,0 g
Percentage droogrest : 93,34 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	244,0	hecht	chrysotiel 10-15		11	30500,0	0,0
Totaal	244,0				11	30500,0	0,0
						Ondergrens	24400
						Bovengrens	36600

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosite, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	30000	0,0	30000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	30000	0,0	

Totaal massa asbest: 30000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767384
 Project omschrijving : 2018068956-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669232
 Uw referentie : AVM-03: SL04.3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 56,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 52,8 g
 Percentage droogrest : 92,90 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	52,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	6600,0	0,0
Totaal	52,8				1	6600,0	0,0
						Ondergrens	5280
						Bovengrens	7920

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6600	0,0	6600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6600	0,0	

Totaal massa asbest: **6600 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767384
 Project omschrijving : 2018068956-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669233
 Uw referentie : AVM-04: SL03.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 40,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 39,2 g
 Percentage droogrest : 96,13 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	39,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	4900,0	1372,0
Totaal	39,2				4	4900,0	1372,0
						Ondergrens	3920
						Bovengrens	5880

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4900	1400	6300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4900	1400	

Totaal massa asbest: 6300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767384
 Project omschrijving : 2018068956-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669234
 Uw referentie : AVM-05: SL03.2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 26,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22,2 g
 Percentage droogrest : 83,35 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	22,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	2775,0	0,0
Totaal	22,2				1	2775,0	0,0
					Ondergrens	2220	0
					Bovengrens	3330	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2800	0,0	2800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2800	0,0	

Totaal massa asbest: **2800 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767384
 Project omschrijving : 2018068956-18082BUL
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5669235
 Uw referentie : AVM-06: SL05.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 149,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 137,9 g
 Percentage droogrest : 91,97 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	25,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	3150,0	882,0
cement, vlakke plaat	112,7	hecht	chrysotiel 10-15		4	14087,5	0,0
Totaal	137,9				5	17237,5	882,0
						Ondergrens	13790
						Bovengrens	20685

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17000	880	18000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17000	880	

Totaal massa asbest: **18000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 767384
Project omschrijving	: 2018068956-18082BUL
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767384
Project omschrijving : 2018068956-18082BUL
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5669230	AVM-01: SL01.1	SL01.1(0-5	0-.5	0550088345
5669231	AVM-02: SL04.1	SL04.1(0-5	0-.55	0550088344.
5669232	AVM-03: SL04.3	SL04.3(60-	.6-.8	0033307AK
5669233	AVM-04: SL03.1	SL03.1(0-5	0-.55	0033308AK
5669234	AVM-05: SL03.2	SL03.2(55-	.55-.8	0033053AK
5669235	AVM-06: SL05.1	SL05.1(0-3	0-.3	0033106AK



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

08-05-2018

08-05-2018

BRL2001 J. Brussee

BRL2018 J. Brussee

B-MKV certificaat K43672

B-MKV certificaat K43672



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
