

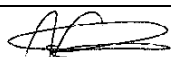
**NADER ASBESTONDERZOEK
volgens NEN 5707*****Loenenseweg 2
Eerbeek***

Datum: 6 november 2018

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K182292

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Draisma Apeldoorn
t.a.v. de heer J. Rutten
Postbus 280
7300 AG Apeldoorn

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
K. van Esterik		W. Wilbrink	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Gegevens vooronderzoek.....	3
2.2	Situatie.....	3
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
3.1	Onderzoeksopzet.....	4
3.2	Veldonderzoek.....	4
3.3	Chemisch onderzoek	4
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1	Globale bodemopbouw.....	5
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	5
4.3	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	5
4.4	Toetsingskader	5
4.5	Analyseresultaten.....	5
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	7
5.1	Conclusies	7
5.2	Algemeen.....	7

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Profielen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Asbestberekening
Bijlage 5: Situering monsterpunten
Bijlage 6: Foto's asbestonderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van Aannemersbedrijf Draisma Apeldoorn is door De Klinker Milieu een nader asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 op de locatie Loenenseweg 2 te Eerbeek. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Hall;
- sectie E;
- perceelsnummers 335, 4356 en 4357.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1508 m². In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht en bouwactiviteiten in combinatie met de aangetroffen verontreinigingen tijdens het verkennend bodemonderzoek. Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Het door De Klinker Milieu gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Gegevens vooronderzoek

Voor het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwezen naar de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken:

- Verkennd bodemonderzoek (De Klinker Milieu Adviesbureau, 29 september 2005, kenmerk 050920LE.510):
Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat het perceel, bekend als Loenenseweg 2 en 2A, respectievelijk in gebruik is geweest bij een fietsenhandel en een schildersbedrijf. Tijdens het bodemonderzoek, waarbij de bebouwingen nog aanwezig zijn, is het gehele terrein onderzocht. Daarbij is de voormalige werkplaats aangemerkt als verdachte deellocatie. Het overig terrein is onderzocht volgens de strategie niet verdacht. Ter plaatse van de voormalige werkplaats is in de bovengrond geen verhoogde gehalte aangetroffen. De grond van het overig terrein is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie, individuele zware metalen en PAK. Het grondwateronderzoek is achterwege gebleven, daar het grondwater zich beneden 5 m-mv bevindt. Tijdens de veldinspectie zijn restanten asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in een 'stortgat' aangetroffen.
- Verkennd onderzoek Asbest (De Klinker Milieu Adviesbureau, 27 oktober 2005, rapportnummer 051004LE.510):
Op basis van het vooronderzoek en locatie-inspectie zijn destijds twee verdachte locaties geselecteerd: stortgat en erfgras met Parallelweg. Ter plaatse van het stortgat blijkt verontreiniging met asbest boven de interventiewaarde aanwezig te zijn tot een diepte van circa 90 cm-mv. Ter plaatse van de erfgras en op het overig terrein is geen asbest aangetroffen. Wel liggen op het maaiveld bij de erfgras eternit golfplaten.
- Plan van aanpak (De Klinker Milieu Adviesbureau, 1 november 2005, rapportnummer 051031LE.710):
In het plan van aanpak zijn de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de verwijdering van de asbestverontreiniging weergegeven: Verwijderen stortgat en verwijderen golfplaten op het maaiveld.
- Evaluatie verwijdering afvoer stortmateriaal (De Klinker Milieu Adviesbureau, 25 november 2005, rapportnummer W051031LE.810):
In deze evaluatie wordt de sanering van de locatie beschreven. Deze is uitgevoerd op 16 en 21 november 2005. Hierbij is 77,42 ton asbesthoudend stortmateriaal verwijderd en afgevoerd. Tevens zijn de eternitplaten en de coniferen op de erfgras verwijderd en afgevoerd. De ontgraving is aangevuld met schoon zand en puingranulaat (met certificaat). Uit de resultaten van de wand- en bodemonsters na de sanering blijkt dat zich nog een licht verhoogd gehalte asbest in de bodem is achtergebleven (6,4 mg/kg.ds).
- Verkennd bodem- en asbestonderzoek (De Klinker Milieu, 10 september 2018, rapportnummer K182291):
Uit dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond van het westelijk deel licht verontreinigd is met minerale olie en PAK. De bovengrond van het oostelijk deel is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper en kwik. Na uitsplitsing van monster BG Z op lood is plaatselijk maximaal een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen in de grond. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. Ter plaatse van gat 02 is een concentratie asbest boven de interventiewaarde aangetroffen.

2.2 Situatie

Tijdens het verkennend bodem- en asbestonderzoek is in gat 02 een concentratie asbest boven de interventiewaarde aangetroffen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

Om de omvang van de asbestverontreiniging te bepalen wordt het gebied rondom gat 2 waar de verontreiniging is aangetroffen verdeeld in vakken van 50 à 200 m². Hierbij wordt per vak van 50 à 200 m² één korte sleuf gegraven (2x0,3 m tot ongeroerde bodem). Hierbij is uitgegaan van een verdachte bovengrond.

Het asbest onderzoek is uitgevoerd conform de strategie voor nader onderzoek asbest, NEN 5707, paragraaf 7.2.3.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.1 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Aantal sleuven	Analyses
Onderzoekslocatie	4 sleuven (0,3x2,0x0,4)	4x asbest in grond (horizontale afperking) 1x asbest in grond (verticale afperking) 2x asbestverzamelmonster

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 oktober 2018 door de heer R. Nekkers. Zowel De Klinker Milieu als de heer Nekkers is erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/13).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocol 2018.

De profielen zijn weergegeven in bijlage 2, de foto's van de sleuven zijn opgenomen in bijlage 6.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Onderzoekslocatie	Sleuf 1	A	Sleuf 1-1	0,0-0,5	Asbest in grond
	Sleuf 2	A	Sleuf 2-1	0,0-0,5	Asbest in grond
	Sleuf 3	A	Sleuf 3-1	0,0-0,5	Asbest in grond
	Sleuf 4	A	Sleuf 4-1	0,0-0,3	Asbest in grond
	Sleuf 1	AVM	Sleuf 1-1	0,0-0,5	Asbest in materiaal
	Sleuf 2	AVM	Sleuf 2-1	0,0-0,5	Asbest in materiaal

A=grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek
AVM=asbest verdacht materiaal

Het samenstellen van de mengmonsters en de grondanalyse is door Eurofins Analytico Milieu uitbesteed aan Eurofins Omegam. te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025).

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

De bodem op de geselecteerde onderzoekslocaties bestaat tot 0,5 m-mv uit matig grof, zwak siltig, zwak humeus en zwak grindig zand. Het zand is zwart, bruin, geel van kleur.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De sleuven zijn doorgezet tot de ongeroerde laag (0,5 m-mv). De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bovengrond zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Sleuf	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
Sleuf 1	0-0,5	Brokken puin, brokken asbest
Sleuf 2	0-0,5	Brokken puin, brokken asbest
Sleuf 3	0-0,5	Resten puin
Sleuf 4	0-0,3	Resten puin

4.3 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De grond uit de gegraven sleuven is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de grond uit de sleuven 1 en 2 is asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie tabel 4.3 en 4.4).

4.4 Toetsingskader

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.5 Analyseresultaten

In tabel 4.2 worden de resultaten van de asbestanalyses van de grond uit de sleuven weergegeven.

Tabel 4.2: Resultaten asbestanalyse grond (<20 mm)

Analyse	Eenheid	Sleuf 1	Sleuf 2	Sleuf 3	Sleuf 4
Gewicht monster (kg ds)	kg	13,899	15,082	17,224	16,408
Serpentijn	mg/kg	0,0	0,0	0,0	0,0
Amfibool	mg/kg	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	mg/kg	0,0	0,0	0,0	0,0
Hechtgebonden	mg/kg	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Niet hechtgebonden	mg/kg	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ondergrens	mg/kg.ds	0,0	0,0	0,0	0,0
Bovengrens	mg/kg.ds	0,7	0,6	0,6	0,6

n.a. = niet aantoonbaar

In tabel 4.3 zijn de resultaten weergegeven van de analyse van de stukjes asbestverdacht materiaal van het maaiveld van locatie 1.

Tabel 4.3: resultaten materiaalmonsters (>20mm)

Analyse	AVM1 (uit sleuf 1)	AVM2 (uit sleuf 2)
Materiaal	cement vlakke plaat	cement met cellulosevezels en vinylzeil
Aantal stukjes	1	2
Gewicht (gram)	61,3	8,7
Chrysotiel	10-15%	2-5% en 30-60%
Amfibool	n.a.	n.a.

n.a. = niet aantoonbaar

In de tabel 4.4 wordt het berekende gehalte asbest op het maaiveld en de sleuven weergegeven. De berekening is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.4: Analyseresultaten asbest

Sleuf/gat	Oppervlakte (m ²) (LxB)	diepte (m)	stukjes AVM	Concentratie asbest > 20 mm (mg/kg)	concentratie asbest < 20 mm (mg/kg ds)	gewogen concentratie asbest (mg/kg ds)	toetsing
Sleuf 1	2 x 0,4 = 0,8	0,5	1	12,8	n.a.	12,8	<I
Sleuf 2	2 x 0,4 = 0,8	0,5	2	1,4	n.a.	1,4	<I
Sleuf 3	2 x 0,4 = 0,8	0,5	-	n.a.	n.a.	n.a.	<I
Sleuf 4	2 x 0,3 = 0,6	0,3	-	n.a.	n.a.	n.a.	<I
<I / ½I	Gewogen asbestconcentratie <I en ½I (analytisch bepaald)						
>I	Gewogen asbestconcentratie >I (analytisch bepaald)						
n.a.	Niet aangetoond						

Uit de resultaten blijkt dat in sleuven 1 en 2 zintuiglijk asbest is aangetroffen. De berekende concentratie asbest (respectievelijk 12,8 en 1,4 mg/kg ds) ligt beneden de interventiewaarde. Ter plaatse van de overige sleuven is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Aannemersbedrijf Draisma Apeldoorn is door De Klinker Milieu een nader asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 op de locatie Loenenseweg 2 te Eerbeek.

De aanleiding tot het asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht en bouwactiviteiten in combinatie met de aangetroffen verontreinigingen tijdens het verkennend bodemonderzoek. Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- de bodem op de geselecteerde locatie bevat in de bovengrond resten puin en plaatselijk stukjes asbest (sleuf 1 en 2);
- de berekende concentratie asbest in sleuf 1 en 2 ligt beneden de interventiewaarde;
- ter plaatse van de overige sleuven (sleuf 3 en 4) is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen;
- De omvang van de op de locatie aanwezige verontreiniging met asbest is zeer beperkt van omvang.

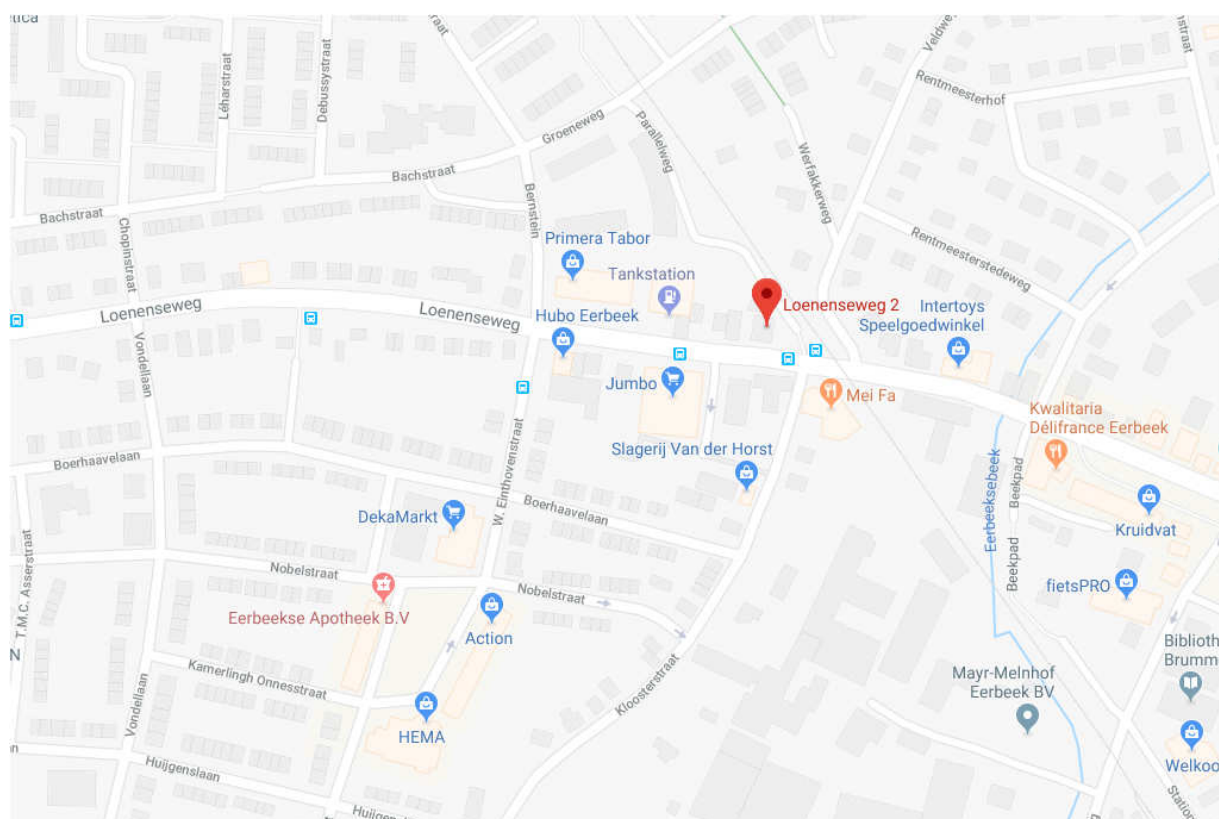
5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

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

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: PROFIELEN

Sleuf 1



type sleuf
datum 15-10-2018
boormeester Veldwerker
x 201205.03
y 457733.53

Sleuf 2



type sleuf
datum 15-10-2018
boormeester Veldwerker
x 201206.29
y 457740.41

Sleuf 3



type sleuf
datum 15-10-2018
boormeester Veldwerker
x 201214.32
y 457740.04

Sleuf 4



type sleuf
datum 15-10-2018
boormeester Veldwerker
x 201213.11
y 457732.75

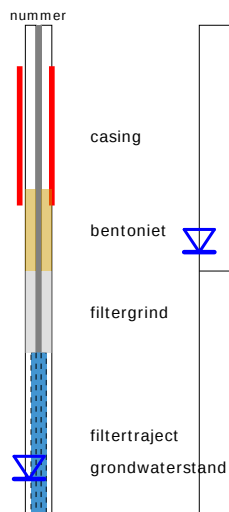
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Loenenseweg 2, Eerbeek
projectcode K182291
datum 06-11-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 2

DE KLINKER MILIEU
Onderdeel van Wissels Groep



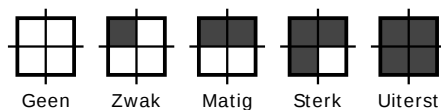
PEILBUIS



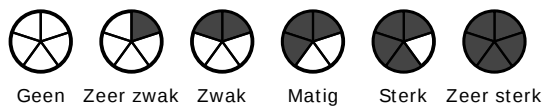
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



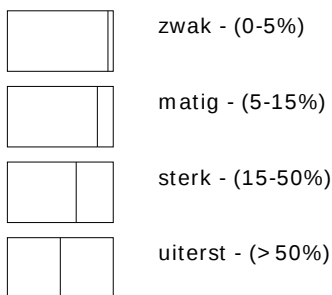
GEUR INTENSITEIT (GI)



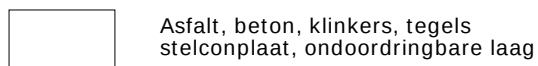
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



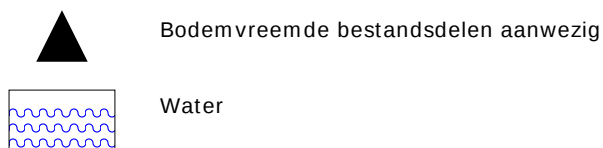
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wilma Wilbrink
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018150799/1
Uw project/verslagnummer	K182291
Uw projectnaam	Loenenseweg 2, Eerbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Oct-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 K182291
Uw projectnaam Loenenseweg 2, Eerbeek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018150799/1
Startdatum 15-Oct-2018
Rapportagedatum 22-Oct-2018/17:47
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer veldwerker de klinker
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.2 ¹⁾	93.1 ¹⁾	95.9 ¹⁾	92.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 ²⁾	16.2 ²⁾	18.0 ²⁾	17.7 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⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<9.2 ²⁾	<9.3 ²⁾	<9.7 ²⁾	<9.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.6 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⁾	0.0 ²⁾	0.0 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	Sleuf 1	15-Oct-2018	10357800
2	Sleuf 2	15-Oct-2018	10357801
3	Sleuf 3	15-Oct-2018	10357802
4	Sleuf 4	15-Oct-2018	10357803

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP

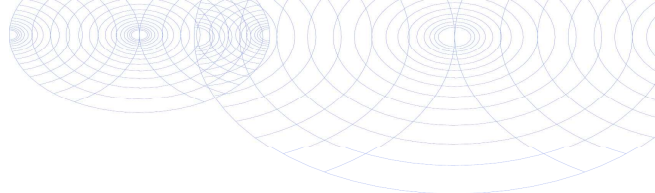
Eurofins Analytico B.V.

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 2018150799/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10357800	Sleuf 1		0	50	0105759MG	Sleuf 1
10357801	Sleuf 2		0	50	0105760MG	Sleuf 2
10357802	Sleuf 3		0	50	0105761MG	Sleuf 3
10357803	Sleuf 4		0	30	0105762MG	Sleuf 4



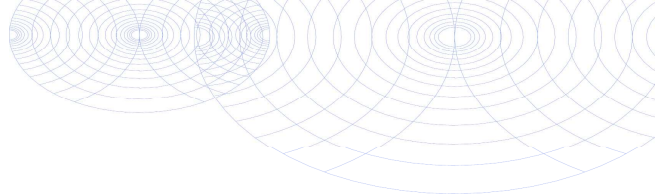
Eurofins Analytico B.V.

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 2018150799/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

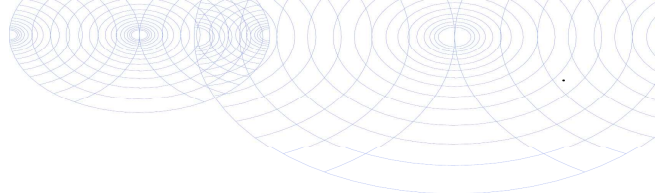
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018150799/1

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 : 819862
 Project omschrijving : 2018150799-K182291
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5794689
 Uw referentie : Sleuf 1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 22-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13899 g
 Percentage droogrest : 91,2 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	10358,7	75,8	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1219,3	8,9	115,7	9,49	0	0,0
1-2 mm	418,8	3,1	105,5	25,19	0	0,0
2-4 mm	416,9	3,0	416,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	536,4	3,9	536,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	720,8	5,3	720,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13670,9	100,0	1900,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	<0,7	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 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: **<0,7 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 819862
 Project omschrijving : 2018150799-K182291
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5794690
 Uw referentie : Sleuf 2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 22-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15082 g
 Percentage droogrest : 93,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10209,3	68,7	59,1	0,58	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1411,4	9,5	133,7	9,47	0	0,0
1-2 mm	625,5	4,2	155,4	24,84	0	0,0
2-4 mm	693,6	4,7	693,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	875,8	5,9	875,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1043,2	7,0	1043,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14858,8	100,0	2960,8		0	0,0

zeef fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 819862
 Project omschrijving : 2018150799-K182291
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5794691
 Uw referentie : Sleuf 3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 18-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17224 g
 Percentage droogrest : 95,9 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	16063,5	94,5	7,2	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	129,4	0,8	15,2	11,75	0	0,0
1-2 mm	256,7	1,5	55,2	21,50	0	0,0
2-4 mm	152,4	0,9	152,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	169,4	1,0	169,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	222,1	1,3	222,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16993,5	100,0	621,5		0	0,0

zeef fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 819862
 Project omschrijving : 2018150799-K182291
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5794692
 Uw referentie : Sleuf 4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 22-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16408 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : droog

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	12124,0	74,9	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2029,6	12,5	197,9	9,75	0	0,0
1-2 mm	482,8	3,0	111,9	23,18	0	0,0
2-4 mm	376,6	2,3	376,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	465,4	2,9	465,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	697,8	4,3	697,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16176,2	100,0	1855,2		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	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: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 819862
Project omschrijving : 2018150799-K182291
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 : 819862
Project omschrijving : 2018150799-K182291
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5794689	Sleuf 1	Sleuf 1	0-.5	0105759MG
5794690	Sleuf 2	Sleuf 2	0-.5	0105760MG
5794691	Sleuf 3	Sleuf 3	0-.5	0105761MG
5794692	Sleuf 4	Sleuf 4	0-.3	0105762MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 819862
Project omschrijving : 2018150799-K182291
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

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wilma Wilbrink
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018150809/1
Uw project/verslagnummer	K182291
Uw projectnaam	Loenenseweg 2, Eerbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Oct-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 analysescertificaat 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	K182291	Certificaatnummer/Versie	2018150809/1
Uw projectnaam	Loenenseweg 2, Eerbeek	Startdatum	15-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Oct-2018/16:55
Monsternemer	veldwerker de klinker	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.2 ¹⁾	92.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		1 ²⁾	2 ²⁾
Gewicht	g	61.3 ²⁾	8.7 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	7700 ²⁾	840 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM sleuf 1	15-Oct-2018	10357839
2	AVM Sleuf 2	15-Oct-2018	10357840

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

Akkoord
Pr.coörd.
 CP

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018150809/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10357839	Sleuf 1		0	50	0100227AK	AVM sleuf 1
10357840	Sleuf 2		0	50	0100226AK	AVM Sleuf 2



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 2018150809/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

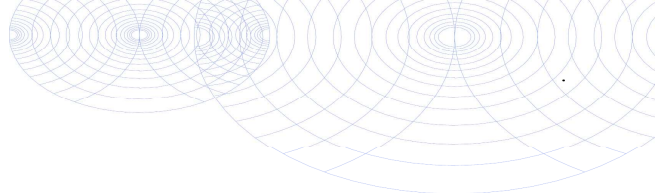
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018150809/1**

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 : 819863
 Project omschrijving : 2018150809-K182291
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5794693
 Uw referentie : AVM sleuf 1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.H.
 Datum geanalyseerd : 15-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 71,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 61,3 g
 Percentage droogrest : 86,22 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	61,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	7662,5	0,0
Totaal	61,3				1	7662,5	0,0
						Ondergrens	6130
						Bovengrens	9195

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	7700	0,0	7700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7700	0,0	

Totaal massa asbest: **7700 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 819863
 Project omschrijving : 2018150809-K182291
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5794694
 Uw referentie : AVM Sleuf 2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 15-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 9,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8,7 g
 Percentage droogrest : 92,55 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 met cellulosevezels	7,4	hecht	chrysotiel 2-5		1	259,0	0,0
vinylzeil	1,3	niet hecht	chrysotiel 30-60		1	585,0	0,0
Totaal	8,7				2	844,0	0,0
						Ondergrens	538
						Bovengrens	1150

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	260	0,0	260
niet hecht	580	0,0	580
totaal afgerond	840	0,0	

Totaal massa asbest: **840 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 819863
Project omschrijving	: 2018150809-K182291
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 : 819863
Project omschrijving : 2018150809-K182291
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5794693	AVM sleuf 1	Sleuf 1	0-.5	0100227AK
5794694	AVM Sleuf 2	Sleuf 2	0-.5	0100226AK

BIJLAGE 4: ASBESTBEREKENING

Berekening concentratie volgens 11.4

		Sleuf 1	Sleuf 2
1	Volume materiaal uit sleuf in dm ³	400,000	400,000
2	Stortgewicht in kg/dm ³	1,650	1,650
3	Inspectie-efficiëntie (%/100)	1,000	1,000
4	droge stof gehalte grond/puinmonster (%/100)	0,912	0,931
5	Totaal gewicht uitgegraven materiaal (kg/ds)	601,920	614,460
6	Serpentijn gehalte in materiaal (mg)	7700,000	840,000
7	Amfibool gehalte in materiaal (mg)	0,000	0,000
8	Totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)	7700,000	840,000
9	berekende concentratie asbest in materiaal (mg/kg ds)	12,792	1,367
10	Concentratie aan asbest in de fractie grond/puin (mg/kg ds)	0,000	0,000
11	Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	12,792	1,367

1) lengte x breedte x diepte (dm3)

2) ingeschat in het veld op basis van het soortelijk gewicht van het materiaal (zie ook NEN 5707 hfst. 6.6.1)

3) alleen van toepassing bij berekening toplaag. In andere gevallen 100% (invullen "1")

4) op basis van het droge stof gehalte van het grondmonster (zie analysecertificaat fijne puinfractie < 20 mm)

5) totaal drooggewicht van het materiaal afkomstig uit de sleuf

6) gemeten gehalte serpentijn in het laboratorium (zie analysecertificaten materiaal > 20 mm)

7) gemeten gehalte amfibool in het laboratorium gecorrigeerd met factor 10 (zie analysecertificaten materiaal > 20 mm)

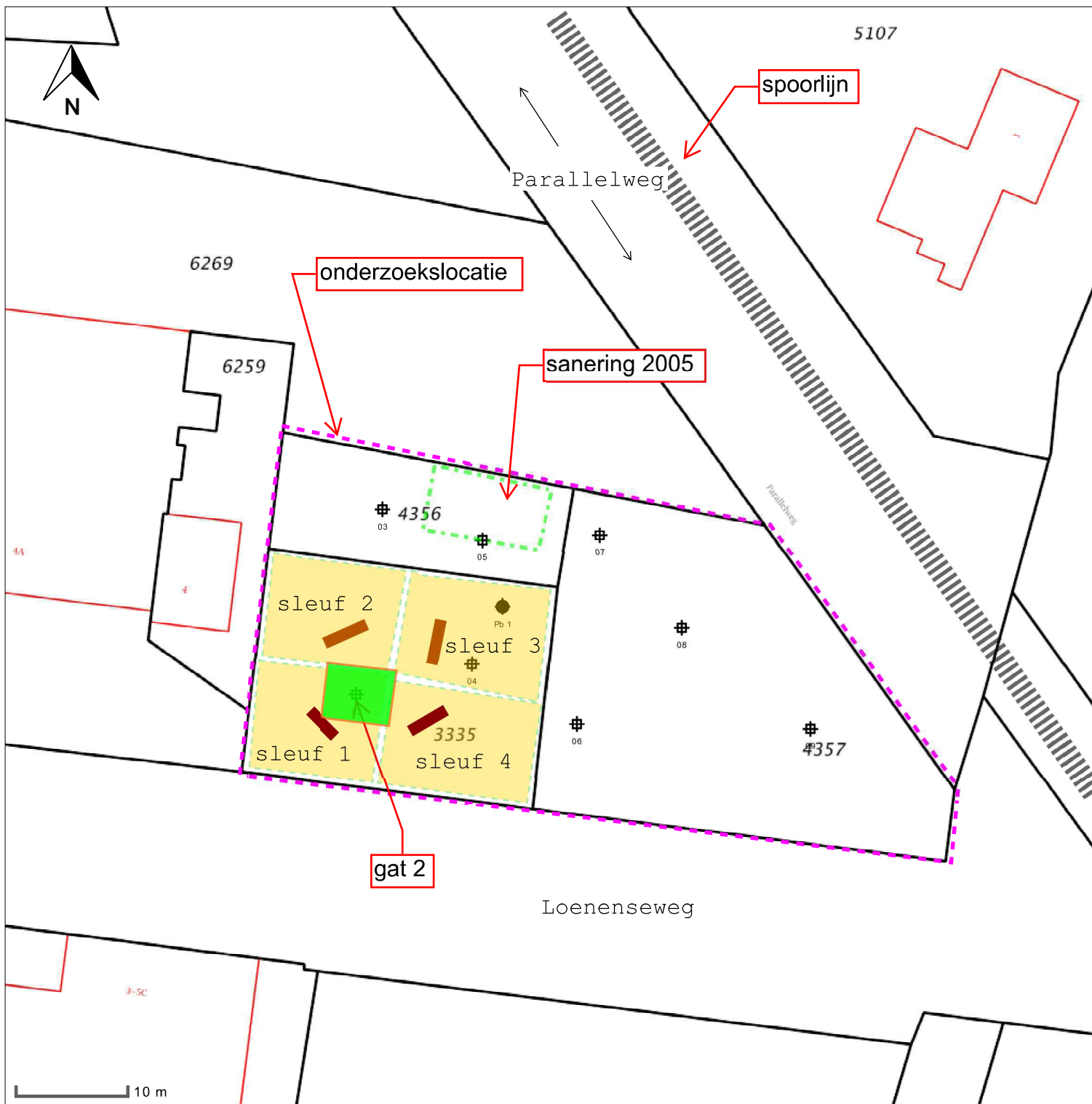
8) totaalgehalte serpentijn en amfibool (gewogen)

9) Concentratie aan asbest in puin/ grond in de fractie > 20 mm (mg/kg ds)

10) Concentratie aan asbest in puin/ grond in de fractie < 20 mm (mg/kg ds), zie gehalte analysecertificaat laboratorium

11) Totale concentratie asbest in puin / grond (fractie < 20 mm + fractie > 20 mm) in mg/kg ds

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN



situatie tekening

onderzoek
Loenenseweg 2, Eerbeek

projectcode
K182292

datum
oktober 2018

schaal
1:500

paraaf

legenda

- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0,5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1,5m
- ⊕ boring < 2m
- ⊕ boring # 2m
- ⊕ inspectiegat

■ sleuf (2*0.3*0.5)

■ vak

■ asbestverontreiniging

DE KLINKER MILIEU

Onderdeel van Wissels Groep



BIJLAGE 6: FOTO'S ASBESTONDERZOEK



Sleuf 1



Sleuf 2



Sleuf 3



Sleuf 4