

VERKENNEND ASBESTONDERZOEK***Ritzema Bosweg******Wageningen***

Datum: 11 december 2017

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

Rapportnummer: K172782

Opdrachtgever: Van Wijnen Projectontwikkeling Oost BV
Postbus 5191
6802 ED Arnhem

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Wilbrink		H. Eggink	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Huidige situatie.....	3
2.2	Historische gegevens.....	3
2.3	Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen.....	3
2.4	Locatie inspectie.....	3
2.5	Hypothese	4
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.1	Onderzoeksopzet.....	5
3.2	Veldonderzoek.....	5
3.3	Chemisch onderzoek	5
4	ONDERZOEKRESULTATEN	7
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	7
4.2	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	7
4.3	Toetsingskader asbest.....	7
4.4	Analyseresultaten asbest	8
4.5	Bespreking analyseresultaten	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9
5.1	Conclusies.....	9
5.2	Algemeen.....	9

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Situering monsterpunten
Bijlage 5: Foto's asbestonderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van de Van Wijnen Projectontwikkeling is door De Klinker Milieu een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 op de een locatie aan de Ritzema Bosweg te Wageningen. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Wageningen;
- sectie B;
- perceelsnummer 7270.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1412 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 van de locatie en voorgenomen realisatie van de nieuwbouw door Van Wijnen in combinatie met de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken. Doel van het onderzoek is het uitsluitsel geven over de aanwezigheid of afwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest.

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 wordt de huidige situatie en het vooronderzoek 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 Huidige situatie

De onderzoekslocatie betreft een terreindeel in het centrum van Wageningen. De locatie wordt omgeven door de Ritzema Bosweg, Delweg en Churchillweg. De locatie is grotendeels verhard met beton. Een deel van de voormalige bebouwing is nog aanwezig.

2.2 Historische gegevens

Op de locatie is in het verleden een tankstation en een autobedrijf gevestigd geweest. Het tankstation en de garage bevonden zich op de zuidzijde van de locatie. Tevens bevonden zich 2 afgewerkte olietanks in een kelder op de zuidzijde van de locatie.

Uit de asbestkansenkaart (provincie Gelderland) blijkt dat er op de locatie een kleine tot matige kans is op aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen

In het verleden zijn een aantal bodemonderzoeken en saenringen uitgevoerd door De Klinker Milieu Adviesbureau. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat op de locatie 2 verontreinigingskernen aanwezig waren:

- Ter plaatse van het voormalig tankstation is minerale olie en benzeen aangetroffen in de grond en het grondwater in gehalten boven de interventiewaarde. De verontreiniging is aangetroffen tot een diepte van 6,5 m-mv. De omvang is destijds geschat op 140 m³.
- Ter plaatse van de kelder met de 2 olietanks is minerale olie aangetroffen tot een diepte van 4,2 m-mv. De omvang is destijds geschat op 100 m³.

Beide verontreinigingsspots zijn gesaneerd. Op 2 mei 2005 heeft de provincie Gelderland ingestemd met het evaluatierapport betreffende de uitgevoerde sanering (nummer beschikking MW2004.26961).

Uit het onderzoek, uitgevoerd in 2016 (De Klinker Milieu, rapportnummer 216022RW11, 15 april 2016) blijkt dat op de noordzijde van de locatie de grond in het bodemtraject van 0,5 tot 1,0 licht tot sterk verontreinigd is met lood en PAK. In totaal is circa 50 m³ grond verontreinigd met PAK en lood. Hiervan is circa 10 m³ sterk verontreinigd. De verontreinigingssituatie is zodanig dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tijdens de uitvoer van het verkennend onderzoek is plaatselijk puin in de bodem aangetroffen.

2.4 Locatie inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden d.d. 29 november 2017 heeft een locatieinspectie plaatsgevonden. Het terrein is grotendeels verhard met beton. Een deel van de voormalige bebouwing is nog aanwezig. Om het terrein is een hek geplaatst.



foto 1



foto 2



foto 3

2.5 Hypothese

Voor het asbestonderzoek is vooralsnog de hypothese “kleinschalig onverdachte locatie” gehanteerd. Deze hypothese is gekozen omdat er thans geen aanwijzingen zijn die duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tevens is de gekozen onderzoeksopzet, uit milieuhygiënisch oogpunt én bij het niet aantreffen van verontreiniging, voldoende intensief voor het afgeven van een “verklaring van geen bezwaar” ten behoeve van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) en bestemmingsplanwijziging.

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de streefwaarde uit de “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese aangenomen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

Het aantal boringen en gaten en het aantal te analyseren grondmonsters is omschreven in NEN 5707 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Het asbest onderzoek is uitgevoerd conform de strategie voor kleinschalige niet verdachte locaties.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Gehele terrein	6 gaten tot 0,5 m-mv (Ø30 cm ¹) waarvan 2 doorboren tot 2 m-mv	1x asbest in grond

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)
Gehele terrein	6 gaten tot 0,5 m-mv (Ø30 cm) (01 t/m 06) waarvan 2 doorboren tot 2 m-mv (02, 04)

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan GWTR BV en zijn uitgevoerd op 29 november 2017 door E. Ritsema van GWTR BV. Zowel GWTR als de heer Ritsema zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat EC-SIK-20314).

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 protocollen 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2. De foto's van de boorgaten zijn opgenomen in bijlage 5.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM-grond	A	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1	0,0-0,5	Asbest in grond

A=grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek

¹ Doordat het terrein grotendeels verhard is met beton zijn gaten ten behoeve van het asbestonderzoek gaten in het beton geboord.

De grondanalyses is door Eurofins Analytico Milieu uitbesteed aan Eurofins Omegam te Amsterdam. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Gat	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
01	0-0,5	sporen puin, sporen slakken
02	0-0,5	sporen slakken, sporen puin,
	0,5-1,0	sporen puin, sporen asfalt
04	0-0,5	resten baksteen, resten puin, sporen slakken, resten asfalt, resten kolengruis
	0,5-1,0	sporen kolengruis, sporen puin, sporen baksteen
05	0-0,5	sporen baksteen, resten puin, sporen slakken
06	0-0,5	sporen puin, sporen baksteen

4.2 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Voorafgaand aan het asbestonderzoek heeft een maaiveldinspectie plaatsgevonden. Vrijwel de gehele locatie is verhard met beton. Op de betonvloer is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De grond uit de gegraven gaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de grond uit de gaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3 Toetsingskader asbest

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).

4.4 Analyseresultaten asbest

In tabel 4.2 worden de resultaten van de asbestanalyse van de grond van mengmonsters weergegeven.

Tabel 4.2: Resultaten asbestanalyse grond

Mengmonster	gat	Concentratie asbest > 20 mm (mg/kg)	concentratie asbest < 20 mm (mg/kg ds)	concentratie asbest (mg/kg ds)	toetsing
MM-grond	01 t/m 06	n.a.	<0,2	<0,2	<I
<I	Gewogen asbestconcentratie <I (analytisch bepaald)				
>I	Gewogen asbestconcentratie >I (analytisch bepaald)				
n.a.	Niet aangetroffen				

De analysecertificaten worden weergegeven in bijlage 3.

4.5 Bespreking analyseresultaten

In de opgegraven / opgeboorde grond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Van Wijnen Projectontwikkeling is door De Klinker Milieu een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 op de een locatie aan de Ritzema Bosweg te Wageningen.

De aanleiding tot het asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie en voorgenomen realisatie van de nieuwbouw door Van Wijnen in combinatie met de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken. Doel van het onderzoek is het uitsluitsel geven over de aanwezigheid of afwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

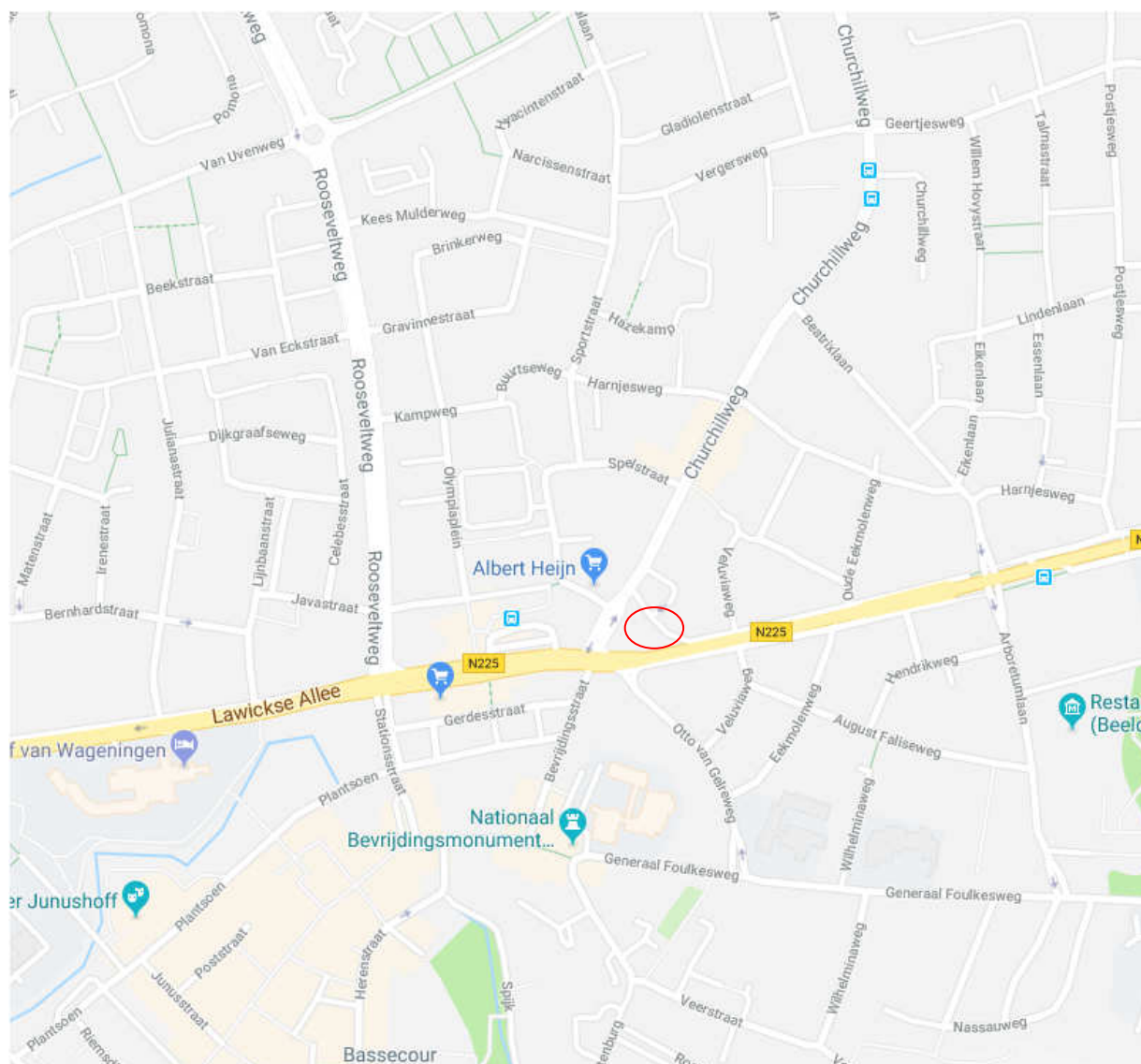
- de bodem is tot een diepte van 1 m-mv sporen en/of resten puin, slakken, asfalt en kolengruis aanwezig;
- in de opgegraven / opgeboorde grond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

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.

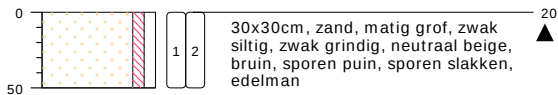
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

01

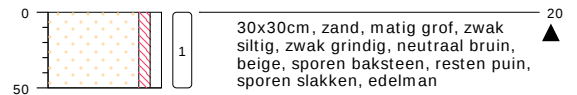
beton, maaiveld



type **grondboring**
 datum **29-11-2017**
 boormeester **E.Ritsema**
 x **174356.75**
 y **442378.94**

05

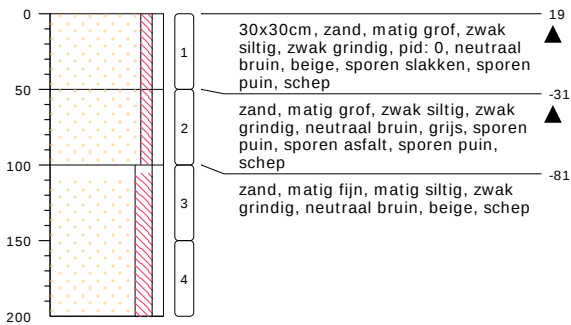
beton, maaiveld



type **grondboring**
 datum **29-11-2017**
 boormeester **E.Ritsema**
 x **174354.14**
 y **442368.26**

02

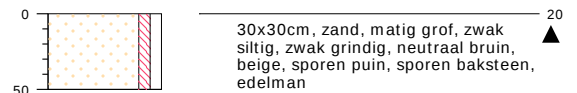
beton, maaiveld



type **grondboring**
 datum **29-11-2017**
 boormeester **E.Ritsema**
 x **174348.35**
 y **442365.71**

06

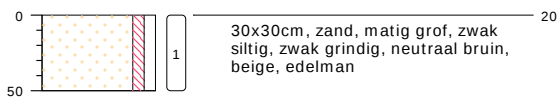
beton, maaiveld



type **grondboring**
 datum **29-11-2017**
 boormeester **E.Ritsema**
 x **174354.14**
 y **442368.26**

03

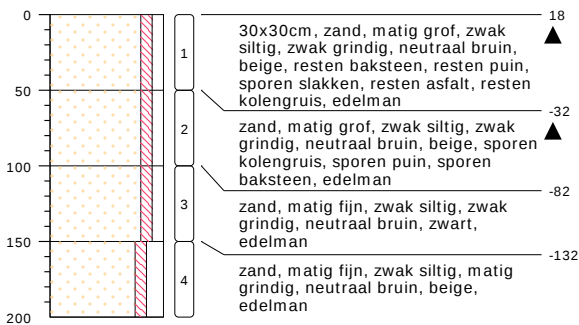
beton, maaiveld



type **grondboring**
 datum **29-11-2017**
 boormeester **E.Ritsema**
 x **174356.17**
 y **442359.89**

04

beton, maaiveld



type **grondboring**
 datum **29-11-2017**
 boormeester **E.Ritsema**
 x **174354.14**
 y **442368.26**

bodemprofielen schaal 1:50

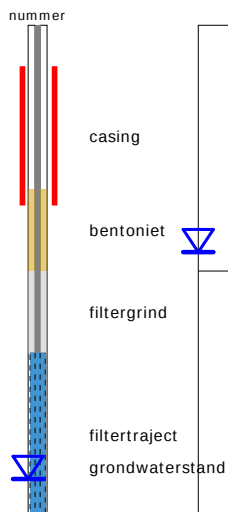
onderzoek **Ritzema Bosweg 1 Wageningen**
 projectcode **K172782**
 datum **30-11-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 2**

DE KLINKER MILIEU

Onderdeel van Wissels Groep



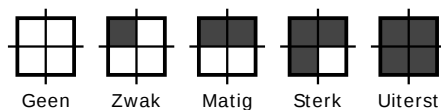
PEILBUIS



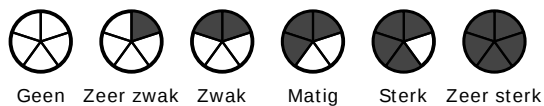
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



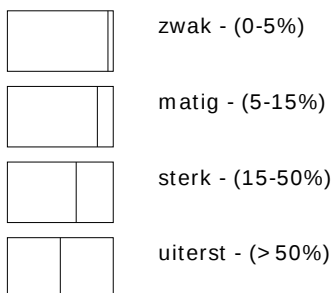
GEUR INTENSITEIT (GI)



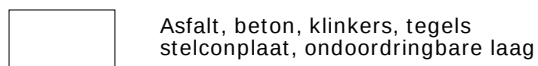
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



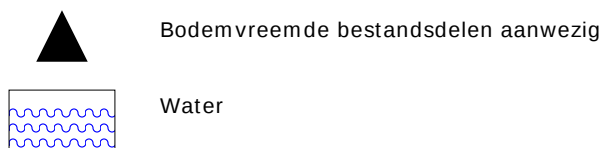
VERHARDINGEN



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: 04-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017161571/1
Uw project/verslagnummer	K172782
Uw projectnaam	Ritzema Bosweg 1 Wageningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2017

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 K172782
Uw projectnaam Ritzema Bosweg 1 Wageningen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017161571/1
Startdatum 29-Nov-2017
Rapportagedatum 01-Dec-2017/16:05
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer Wilma Wilbrink
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM-grond

Datum monstername Monster nr.

29-Nov-2017 9842120

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

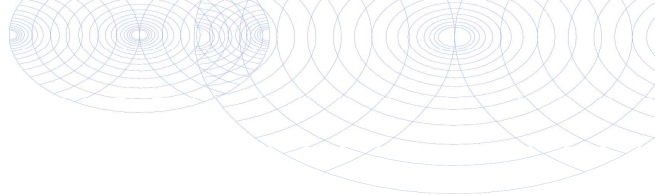
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.

KB

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017161571/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9842120	01		0	50	0051763MG	MM-grond

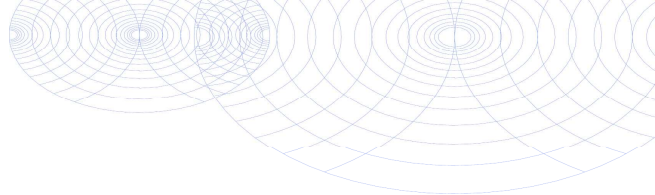
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2017161571/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

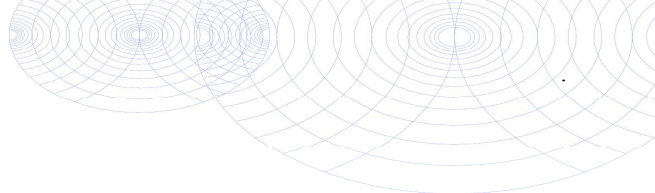
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: 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 2017161571/1**

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 : 721558
 Project omschrijving : 2017161571-K172782
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5554963
 Uw referentie : MM-grond
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 01-12-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17163 g
 Percentage droogrest : 91,0 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 (mg)
<0,5 mm	14880,9	88,8	20,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	393,2	2,3	135,1	34,36	0	0,0
1-2 mm	168,3	1,0	93,5	55,56	0	0,0
2-4 mm	175,4	1,0	175,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	324,6	1,9	324,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	819,8	4,9	819,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16762,2	100,0	1568,6		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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	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: **<0,2 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 : 721558
Project omschrijving : 2017161571-K172782
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 : 721558
Project omschrijving : 2017161571-K172782
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5554963	MM-grond	01	0-.5	0051763MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721558
Project omschrijving : 2017161571-K172782
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

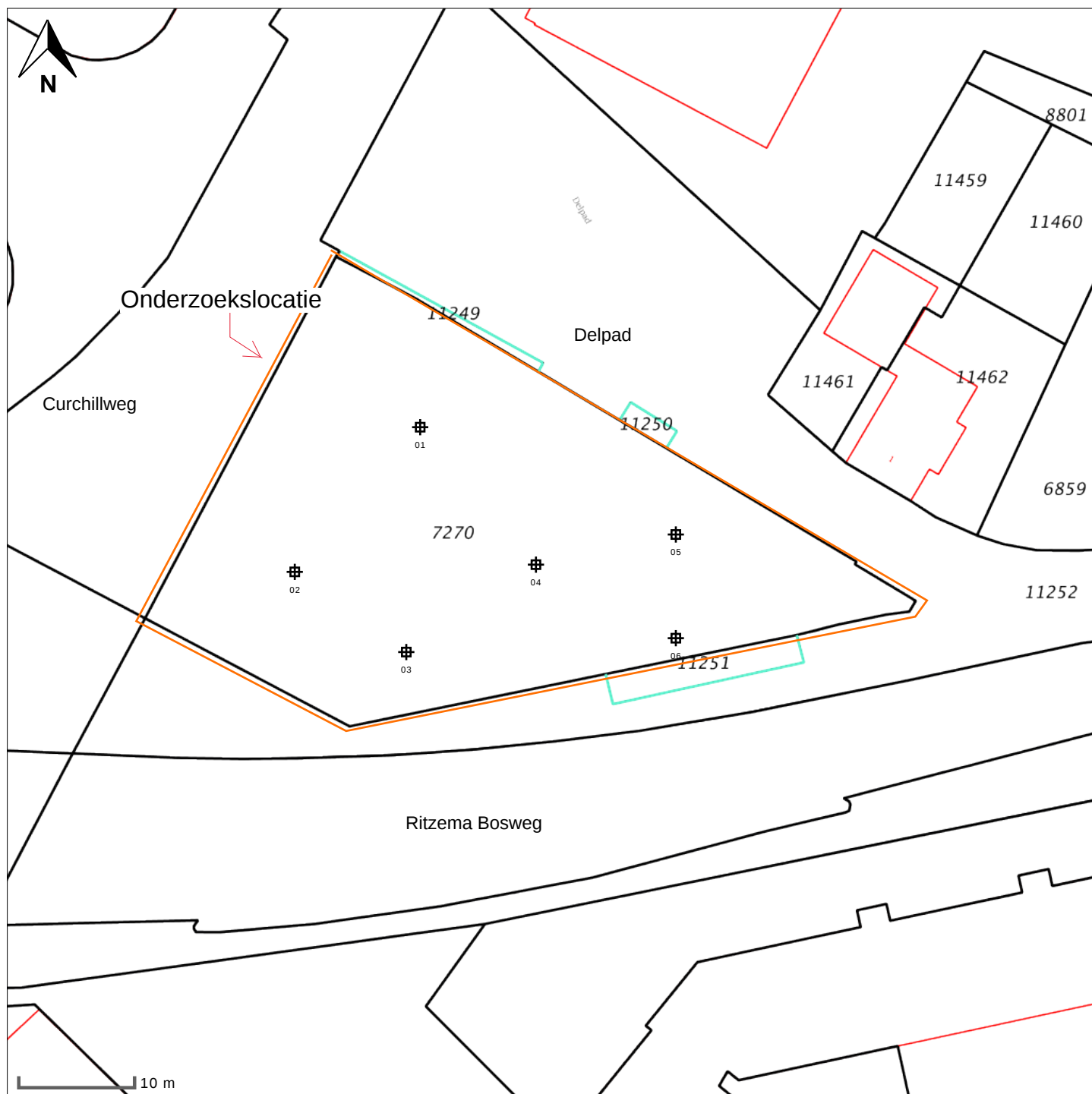
Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

BIJLAGE 4: SITUERING MONSTERPUNTEN



situatie tekening

onderzoek **Ritzema Bosweg 1 Wageningen**
 projectcode **K172782**
 datum **06-12-2017**
 paraaf
 schaal **1:500**

DE KLINKER MILIEU
 Onderdeel van Wissels Groep



BIJLAGE 5: FOTO'S ASBESTONDERZOEK



meetpunt 01



meetpunt 02



meetpunt 03



meetpunt 04



meetpunt 05