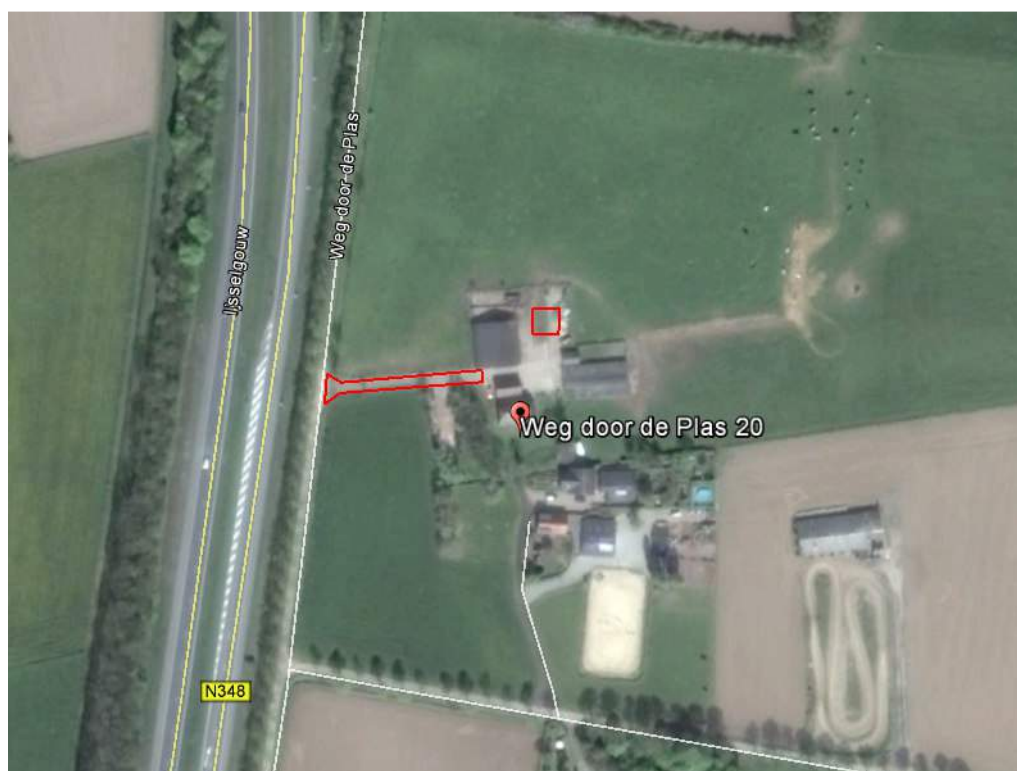


De heer Beker

**Evaluatierapport bodemsanering PAK en asbest op de
locatie aan de Weg door de Plas 20 te Brummen**

projectnummer: 160808_EVA/am/sh
datum: 14 maart 2017



Opdrachtgever

De heer Beker
Cortenoeverseweg 105a
6971 JK BRUMMEN

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 6000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	UITGANGSSITUATIE.....	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.2	VERONTREINIGINGSSITUATIE VOOR AANVANG SANERING	2
2.3	OVERZICHT INGEDIENDE MELDINGEN	3
2.4	UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	3
3	SANERINGSWERKZAAMHEDEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN.....	5
3.3	SANERINGSWERKZAAMHEDEN.....	5
3.4	AFVALSTROMEN.....	6
3.5	BEMONSTERING VAN DE VASTE BODEM.....	6
3.6	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN; PAK.....	7
3.7	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN; ASBEST	7
3.8	VEILIGHEID.....	7
3.9	GRONDWATER	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

BIJLAGEN:

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Analysecertificaten en berekening asbest
- 3 Weegbonnen
- 4 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering
- 5 Gegevens aanvulzand en granulaat

TEKENING:

- 1-1: Situatie met ontgravingscontouren en controlemonsters

1 INLEIDING

In november en december 2016 en in januari 2017 is door Jan Zevenhuizen BV een sanering van een asbest- en een PAK-verontreiniging uitgevoerd, op de locatie aan de Weg door de Plas 20 te Brummen. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie verwijzen wij naar bijlage 1.

De sanering is uitgevoerd naar **aanleiding** van:

- de aanwezigheid van een verontreiniging met PAK in de vaste bodem (bevoegd gezag gemeente Brummen);
- de aanwezigheid van een asbestverontreinigde verhardingslaag (bevoegd gezag ILenT).

De sanering heeft tot **doel** de aanwezige verontreinigingen met PAK en asbest te verwijderen tot onder de terugsaneerwaarden.

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, conform de geldende beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 6000-6001 "*Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering*".

Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in bezit van een procescertificaat (certificaatnummer K43457), welke is afgegeven door KIWA. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de saneringslocatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

De bodemsanering is uitgevoerd door de BRL-SIKB 7000 gecertificeerde aannemer Jan Zevenhuizen BV.

In deze rapportage zijn de uitgevoerde werkzaamheden en resultaten van de sanering beschreven.

Het rapport is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- uitgangssituatie (hoofdstuk 2);
- saneringswerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 4).

2 UITGANGSSITUATIE

2.1 Achtergrondinformatie

De saneringslocatie is gesitueerd aan de Weg door de Plas 20 te Brummen en staat kadastraal bekend als: *gemeente Brummen, sectie I, nummer 773*. Op de locatie is een boerderij met diverse opstallen gesitueerd. Het omringende terrein is in gebruik als weiland.

De totale oppervlakte van de saneringslocaties bedraagt circa 280 m².

Tabel 1: *algemene gegevens*

kadastrale info	eigenaar	opp.(m ²)	verontreinigd (m ²)
Brummen, I, 773(ged.) PAK	dhr. Beker Cortenoeversweg 105a 6971 JK BRUMMEN	9,4 ha	60 m ²
Brummen, I, 773(ged.) Asbest		9,4 ha	220 m ²
uitvoering	adresgegevens	betrokkenen	
Opdrachtgever sanering	dhr. Beker Cortenoeversweg 105a 6971 JK BRUMMEN	-	
Uitvoering sanering	Jan Zevenhuizen BV Kanaal Zuid 6, 7332 BB APELDOORN	dhr. B. Sanders	
Milieukundige verificatie (BRL-6000)	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV Barkstraat 5, 8102 GV RAALTE info@hunneman-milieu.nl 0572-360998	dhr. J. Tibben (MKB) dhr. D. Huntink (MKB) dhr. E. Wouwenberg MOS (MKB) A. Mager (PL)	
Milieukundige processturing (BRL-6000)	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV Barkstraat 5, 8102 GV RAALTE info@hunneman-milieu.nl 0572-360998	dhr. J. Molenkamp (MKB) dhr. D. Huntink (MKB) dhr. A. Mager (PL)	
Handhaving [gemeente]	Gemeente Brummen Engelenburgerlaan 31, 6971 BV BRUMMEN	dhr. P. Blankman	
Handhaving [Ilent]	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Postbus 16191, 2500 BD DEN HAAG peter.de.rooij@ilent.nl	dhr. P.C. de Rooij	

2.2 Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering

In augustus 2016 is een verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (kenmerk 160549/am/sh). De belangrijkste conclusies uit het onderzoek zijn:

- visueel is in de puinverharding asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen;
- in de puinverharding zijn gehalten aan asbest aangetoond van 140 tot 300,3 mg/kg d.s.. De gehalten overschrijden de interventiewaarde;
- het gehalte wordt grotendeels veroorzaakt door asbest in de fractie >0,5 en <16 mm;
- in de bovengrond is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond;
- het aangetoonde gehalte overschrijdt de interventiewaarde;
- naar verwachting is circa 30 m³ grond verontreinigd met PAK, waarvan circa 15 m³ met gehalten boven de interventiewaarde.

De aangetoonde asbestverontreiniging betreft een asbestweg, waardoor de verontreiniging valt onder het besluit Asbestwegen. Het bevoegd gezag is de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILeNT).

De aangetoonde verontreiniging met PAK betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. De gemeente Brummen is het bevoegd gezag.

2.3 Overzicht ingediende meldingen

Op basis van de voorgaande onderzoeken is in september 2016, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een plan van aanpak opgesteld voor de verwijdering van de aangetoonde verontreinigingen met PAK en asbest (kenmerk 160808/amh/sh). Het plan van aanpak is ingediend bij het bevoegd gezag, de gemeente Brummen en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT).

De gemeente Brummen heeft op 4 oktober 2016 ingestemd met de voorgenomen verwijdering van de verontreiniging met PAK (kenmerk ZK16.03598).

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT) heeft op 7 oktober 2016 ingestemd met de voorgenomen verwijdering van de asbesthoudende puinverharding (kenmerk 138585).

2.4 Uitgangspunten en randvoorwaarden

PAK-verontreiniging

Bij het opstellen van het plan van aanpak, voor de verwijdering van de verontreiniging met PAK in de vaste bodem, zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de bodemopbouw/verontreinigingssituatie, zoals beschreven in voorgaand onderzoek;
- het aangetoonde gehalte aan PAK overschrijdt de interventiewaarde;
- de gemeente Brummen is het bevoegd gezag.
- in verticale richting wordt ontgraven tot maximaal 0,5 m-mv;
- in horizontale richting is de terugsaneerwaarde voor PAK in de vaste bodem de **Wonen-waarde** (6,8 mg/kg d.s. bij standaard bodem);
- het saneringsresultaat wordt getoetst door analyse van grondmonsters op PAK;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften, conform Arbo Informatieblad AI-22 en de CROW publicatie 132 (juni 2014), worden gehanteerd;
- indien tijdens de sanering blijkt dat een afwijking van de uitgangspunten en randvoorwaarden plaats zal vinden zal, in overleg met betrokkenen, naar een oplossing worden gezocht;
- schade aan infrastructuur moet worden voorkomen. Eventuele schade die is veroorzaakt door de grondsanering moet worden hersteld;
- eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen.

Asbestverontreiniging

Bij alle wegen en paden die verhard zijn met asbesthoudend materiaal (boven de restconcentratienorm) bestaat een verplichting (besluit Asbestwegen) om maatregelen te treffen. De eigenaar van een asbestbevattende puinverharding is zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen. Hij is echter vrij in de keuze tussen verwijderen of afdekken van de asbestlaag, bijvoorbeeld door het te asfalteren. Echter wanneer gekozen wordt voor het afdekken van de asbesthoudende puinverharding, behoudt de eigenaar altijd de verplichting om de afdeklaag intact te houden. Dit in tegenstelling tot het direct verwijderen van de asbesthoudende puinverharding, want hierna is de locatie weer voor alle doeleinden geschikt.

Gezien de voorgenomen verkoop van de locatie geniet volledige verwijdering de voorkeur. Voor het verwijderen van de asbesthoudende laag worden de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de werkzaamheden worden uitgevoerd in eigen beheer;
- de werkzaamheden dienen te worden gemeld bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT);
- het asbesthoudende puin, met gehalten > 100 mg/kg d.s. wordt ter verwerking afgevoerd;
- de asbestverontreiniging wordt gesaneerd tot beneden de terugsaneerwaarde voor asbest in grond/puin (100 mg/kg d.s.) en maximaal tot de kadastrale terreingrenzen;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften conform Arbo-Informatieblad AI-22 worden gehanteerd.

3 SANERINGSWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De sanering is op 17 en 18 november, 1 december 2016 en 18 januari 2017 uitgevoerd door Jan Zevenhuizen BV. De sanering is uitgevoerd door middel van ontgraving. De ontgravingswerkzaamheden zijn milieukundig begeleid door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Een overzicht van de betrokken partijen is weergegeven in tabel 1.

3.2 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de sanering zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- meldingen en veiligheidsaspecten;
- inrichten van het werkterrein.

Meldingen en veiligheidsaspecten

De start van de saneringswerkzaamheden is gemeld bij de gemeente Brummen en Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT).

Voorafgaand aan de bodemsanering is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een veiligheid- en gezondheidsplan (V&G-plan) opgesteld. De veiligheidsaspecten zijn, voorafgaand aan de sanering, en gedurende de uitvoering, getoetst door een veiligheidskundige (HVK-er). Voorafgaand aan de start van de sanering is door de HVK-er een kick-off meeting gehouden. Tijdens de uitvoering van de bodemsanering zijn regelmatig controlemetingen uitgevoerd (zie paragraaf 3.8 “veiligheid”).

Inrichten van het werkterrein

Het inrichten van het werkterrein heeft bestaan uit:

- het afzetten met hekwerk en/of afzetgaas en aanbrengen bebordingen;
- het installeren van een deco-unit en routing schoon/vuil;
- het leggen van rijplaten;
- het inrichten van sanitaire voorzieningen en een schaftgelegenheid.

3.3 Saneringswerkzaamheden

De sanering heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- ontgraving van de verontreiniging met PAK;
- ontgraving van de asbesthoudende puinverharding;
- afvoer (verontreinigde) grond/puin;
- afwerking locatie.

Ontgraving verontreiniging met PAK

De verontreiniging met PAK is verwijderd door ontgraving. Hierbij is ontgraven tot maximaal 0,5 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten is de ontgraving in horizontale richting meerdere keren doorgezet. De verontreinigde grond is, onder toezicht van de milieukundige begeleider, ontgraven, geladen en afgevoerd. De ontgravingscontour is weergegeven op tekening 1-1.

Ontgraving asbesthoudend puinverharding

De **asbesthoudende puinverharding** is verwijderd door ontgraving. Hierbij is ontgraven tot maximaal 0,5 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. Het asbesthoudende puin/grond is, onder toezicht van de milieukundige begeleider, ontgraven, geladen en afgevoerd. De ontgravingscontour is weergegeven op tekening 1-1.

Afwerking locatie

De ontgraving van de verontreiniging met PAK is aangevuld met de door de aannemer geleverde schone grond.

De puinverharde toegangsweg is, na verwijdering van de asbesthoudende puinlaag, voorzien van een laag recyclinggranulaat, afkomstig van Boverhoff Milieutechniek uit Heerde. De gegevens van de geleverde aanvulgrond en het recyclinggranulaat zijn opgenomen in bijlage 5.

3.4 Afvalstromen

Tijdens de werkzaamheden is 232,12 ton met PAK of asbest verontreinigde grond en puin, onder afvalstroomnummer 05WQ80043345 afgevoerd naar de VAR te Wilp.

In bijlage 3 zijn de weegbonnen van de afgevoerde grond en puin opgenomen.

3.5 Bemonstering van de vaste bodem

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn de wanden en putbodempunt zintuiglijk beoordeeld door een milieukundige. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingsindicaties waargenomen. Ter ondersteuning van de zintuiglijke waarnemingen zijn controlemonsters genomen van de ontgravingsgrenzen. Op basis van de analyseresultaten is de ontgraving van de PAK-verontreiniging in horizontale richting meerdere keren doorgezet en opnieuw bemonsterd.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 2 & 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de controlemonsters is weergegeven op tekening 1-1.

Tabel 2: *analyseresultaten vaste bodem en toetsing [PAK]*

gestandaardiseerde resultaten en overschrijding van de toetsingswaarden in mg/kg d.s. [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]			
	AW-waarde		1,5
	Wonenwaarde		6
	½(AW+I) waarde		21
	I-waarde H* = 10%		40
locatie	monster-code	diepte [m-mv]	PAK
bodem	B-01	0,6-0,8	<
	B-02	0,6-0,8	<
talud	T-01	0,0-0,5	7,2
	T-02	0,0-0,5	<
	T-01a	0,0-0,5	15
	T-01b	0,0-0,5	<
	T-01c	0,0-0,5	8,9
Toelichting bij tabel: < : kleiner dan de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de wonenwaarde •• : overschrijding tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde B-01: controlemonster bodem T-01: controlemonster talud T-01 : controlemonster talud later vergraven * : humusgehalte standaard bodem			

Tabel 3: *analyseresultaten controlemonsters [asbest]*

analyseresultaten vaste bodem en puin in mg/kg d.s.					
locatie	monster-code	diepte [m-mv]	aangetoonde gewogen concentratie asbest [mg/kg d.s.]	interventiewaarde [mg/kg d.s.]	asbest plaatmateriaal (g)
bodem	B-11	0,6-0,8	<1	100	-
	B-12	0,6-0,8	5	100	-
talud	T-11	0,0-0,5	<1	100	-
	T-12	0,0-0,5	23	100	-
	T-13	0,0-0,5	7	100	-
	T-14	0,1-0,5	2.153*	100	347,2
Toelichting tabel: • : overschrijding van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. - B-11 : controlemonster bodem - T-11 : controlemonster talud - n.a. : niet aantoonbaar					

3.6 Interpretatie analyseresultaten; PAK

In de *bodem* en het *talud* van de ontgraving zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen. Analytisch zijn in de *eind*controlemonsters van de *bodem* en het *talud*, met uitzondering van monster T-01c, geen gehalten aan PAK aangetoond boven de *wonenwaarde*. Het in monster T-01c aangetoonde gehalte aan PAK overschrijdt in geringe mate de *wonenwaarde* en blijft ruim beneden de *tussenwaarde*. In overleg met bevoegd gezag is derhalve besloten om hier niet verder te ontgraven.

3.7 Interpretatie analyseresultaten; asbest

In de controlemonsters van de *bodem* en het *talud* zijn, met uitzondering van talud T-14, analytisch geen gehalten aan asbest aangetoond boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Talud T-14 bevindt zich buiten de terreingrens in de openbare weg en betreft de fundatielaag onder de asfaltverharde weg "Weg door de Plas". In dit talud zijn nog asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch is in dit talud een gewogen gehalte van 2.153 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond.

Voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe puinbaan in de toegangsweg is talud T-14 afgedekt met een worteldoek.

3.8 Veiligheid

De ontgravingswerkzaamheden, ter plaatse van de asbestverontreiniging en PAK-verontreiniging, zijn uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklasse **3-T** en **geen-F**. Tijdens de saneringswerkzaamheden bestond geen aanleiding om af te wijken van de genoemde veiligheidsklassen.

3.9 Grondwater

Tijdens de sanering van de vaste bodem is het grondwater niet verlaagd.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In november en december 2016 en in januari 2017 is door Jan Zevenhuizen BV een sanering van een asbest- en een PAK-verontreiniging uitgevoerd, op de locatie aan de Weg door de Plas 20 te Brummen.

De sanering is uitgevoerd naar **aanleiding** van:

- de aanwezigheid van een verontreiniging met PAK in de vaste bodem (bevoegd gezag gemeente Brummen);
- de aanwezigheid van een asbestverontreinigde verhardingslaag (bevoegd gezag ILenT).

De sanering heeft tot **doel** de aanwezige verontreinigingen met PAK en asbest te verwijderen tot onder de terugsaneerwaarden.

De verontreiniging met **PAK** is verwijderd door ontgraving. Hierbij is ontgraven tot maximaal 0,5 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten is de ontgraving in horizontale richting meerdere keren doorgezet.

De **asbesthoudende** puinverharding is verwijderd door ontgraving. Hierbij is ontgraven tot maximaal 0,5 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd.

De verontreinigde bodem en puinverharding is onder toezicht van de milieukundige begeleider ontgraven, geladen en afgevoerd.

Tijdens de werkzaamheden is 232,12 ton met PAK of asbestverontreinigde grond en puin, onder afvalstroomnummer 05WQ80043345 afgevoerd naar de VAR te Wilp.

In de *bodem* en het *talud* van de ontgraving van de PAK-verontreiniging zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen. Analytisch zijn in de **eind**controlemonsters van de *bodem* en het *talud*, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan PAK in één van de taludmonsters, geen gehalten aan PAK aangetoond boven de *wonenwaarde*. Het licht verhoogd aangetoonde gehalte aan PAK overschrijdt in geringe mate de *wonenwaarde* en is, in overleg met bevoegd gezag (gemeente Brummen), niet verder ontgraven.

Binnen de saneringslocatie Weg door de Plas 20 te Brummen zijn, na ontgraving van de asbesthoudende puinverharding, analytisch geen gehalten aan asbest aangetoond boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Buiten de terreingrens in de openbare weg, is in de fundatielaag onder de asfaltverharde weg "Weg door de Plas". asbesthoudend materiaal aangetroffen en is een gewogen gehalte van 2.153 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond.

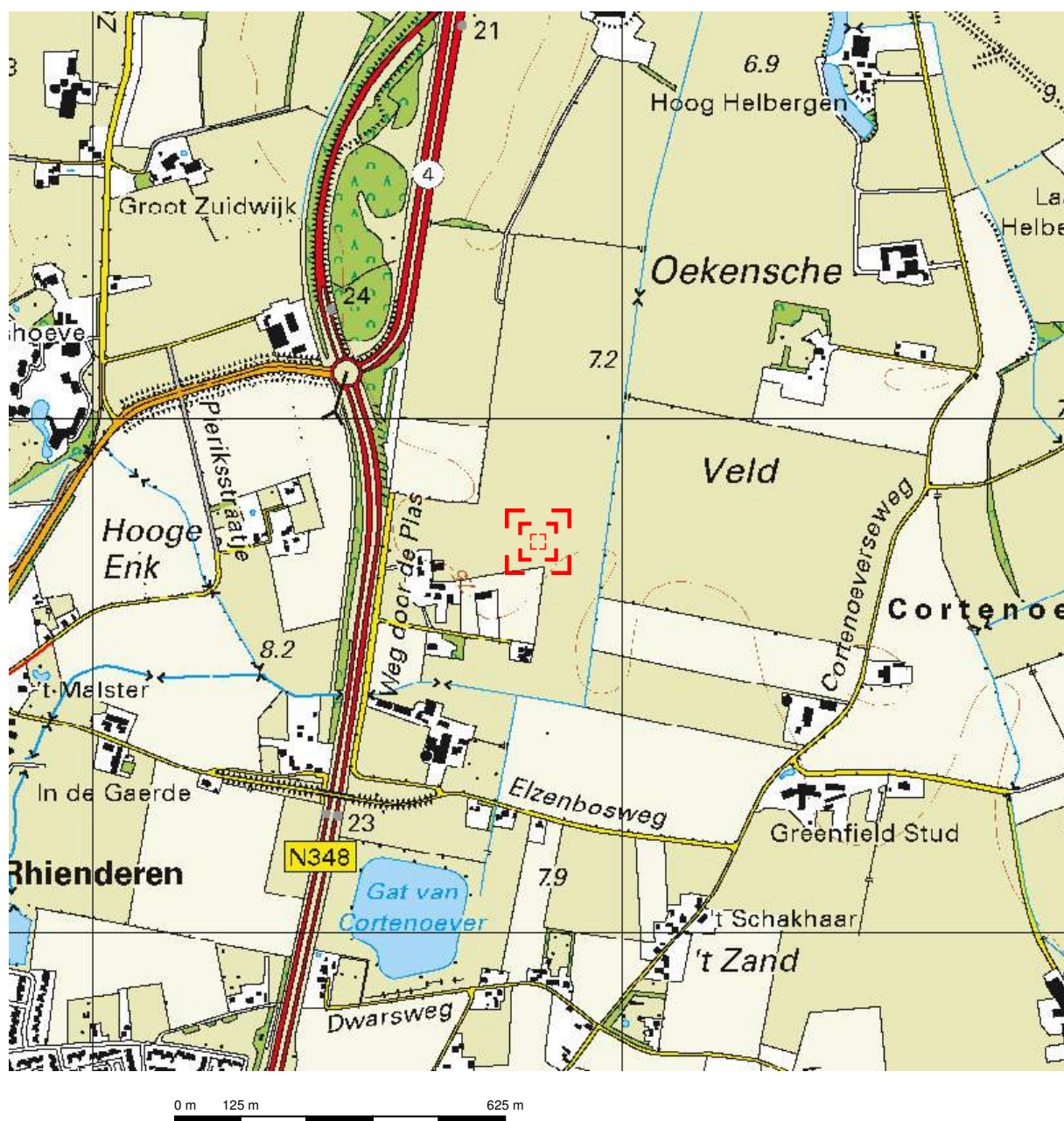
De ontgraving van de verontreiniging met PAK is aangevuld met door de aannemer geleverde schone grond.

De puinverharde toegangsweg is, na verwijdering van de asbesthoudende puinverharding voorzien van een laag recyclinggranulaat, afkomstig van Boverhoff Milieutechniek uit Heerde. Voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe puinbaan is de asbesthoudende fundatielaag onder de openbare weg afgedekt met een worteldoek.

Op basis van de behaalde resultaten concluderen wij dat de sanering van de op de locatie aangetoonde verontreinigingen met PAK en asbest in voldoende mate is uitgevoerd.

BIJLAGE 1

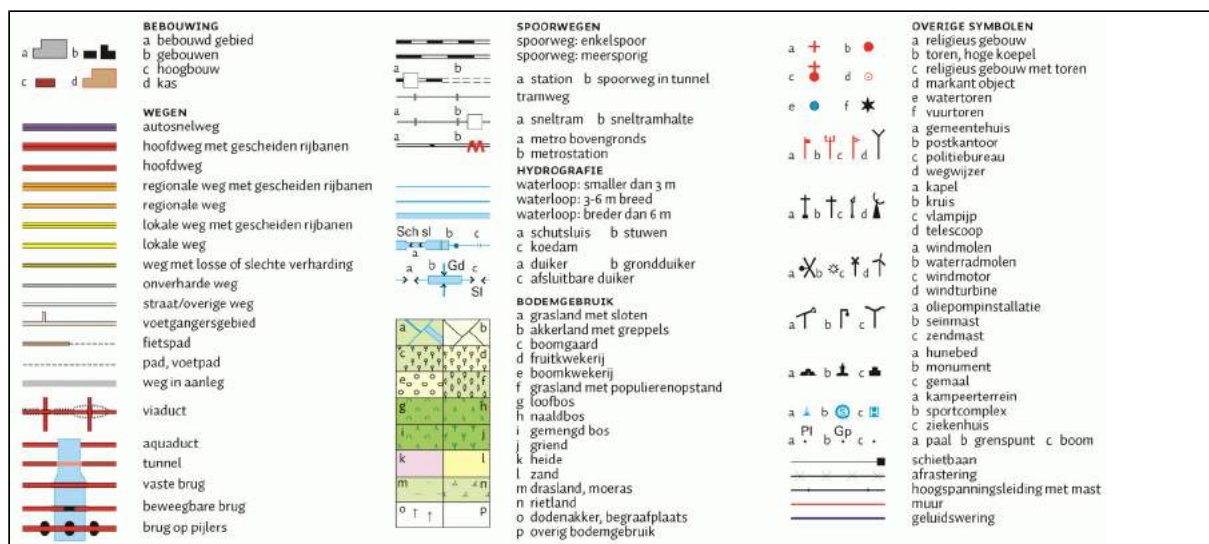
Topografisch en kadastraal overzicht

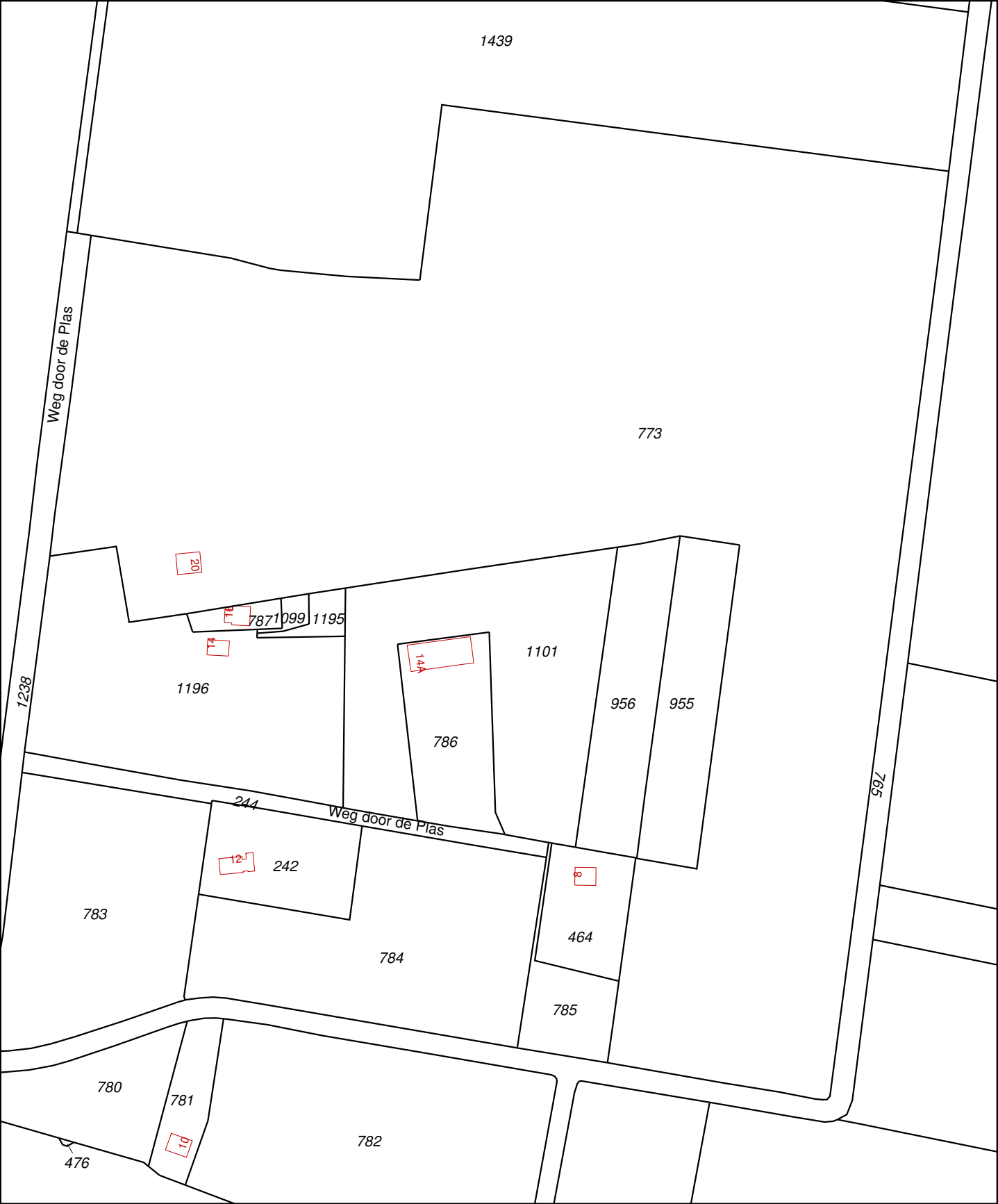


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BRUMMEN I 773
Weg door de Plas 20, 6971 JN BRUMMEN
CC-BY Kadaster.





12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 juni 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BRUMMEN

I

773

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Analysecertificaten en berekening asbest

Project	160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen						
Certificaten	630483						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 14 maart 2017 08:25		

Monsterreferentie	4668806						
Monsteromschrijving	T-01:.						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	83.9	83.9	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1	1
anthraceen	mg/kg ds	0.34	0.34
fluoranteen	mg/kg ds	1.9	1.9
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.85	0.85
chryseen	mg/kg ds	0.91	0.91
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.46	0.46
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.79	0.79
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.51

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.2	7.2	4.8 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	-------------	-----	-------	----

Monsterreferentie		4668807						
Monsteromschrijving		T-02:.						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.5	85.5	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	4668808							
Monsteromschrijving	B-01:.							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					

Droogrest

droge stof	%	84.3	84.3	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	20.75	40	
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----	--

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen						
Certificaten	632522						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 14 maart 2017 08:24		

Monsterreferentie	4866580						
Monsteromschrijving	T-01a:.						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	75.4	75.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fenantreen	mg/kg ds	2.6	2.6				
anthraceen	mg/kg ds	0.99	0.99				
fluoranteen	mg/kg ds	4.1	4.1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.7	1.7				
chryseen	mg/kg ds	1.7	1.7				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.97	0.97				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5	1.5				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.79	0.79				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.95	0.95				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	15	15	10 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	------------	-----	-------	----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)						

Project	160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen						
Certificaten	641489						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 14 maart 2017 08:27		

Monsterreferentie	0377540						
Monsteromschrijving	T-01b:.						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	92.6	92.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	0377541							
Monsteromschrijving	T-01c:.							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					

Droogrest

droge stof	%	86.3	86.3	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2					
anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.43					
fluoranteen	mg/kg ds	2.3	2.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1					
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.63	0.63					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.87	0.87					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.54	0.54					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.66					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.9	8.9	5.9 AW(IND)	1.5	20.75	40	
--------------	----------	-----	------------	-------------	-----	-------	----	--

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen						
Certificaten	641487						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 14 maart 2017 08:26			

Monsterreferentie	0377538						
Monsteromschrijving	B-02:.						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	77.2	77.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Ons kenmerk : Project 630483
Validatieref. : 630483_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LPDX-RXEU-RLZL-BQVP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630483
Project omschrijving : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

4668806 = T-01:.

4668807 = T-02:.

4668808 = B-01:.

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/11/2016	18/11/2016	18/11/2016
Ontvangstdatum opdracht :	18/11/2016	18/11/2016	18/11/2016
Startdatum :	18/11/2016	18/11/2016	18/11/2016
Monstercode :	4668806	4668807	4668808
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	83,9	85,5	84,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	< 0,2	1,3

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,0	< 0,05	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	0,34	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,9	< 0,05	0,13
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,85	< 0,05	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,91	< 0,05	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,46	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,79	< 0,05	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,2	0,35	0,56

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 630483
Project omschrijving	: 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630483
Project omschrijving : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

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.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Ons kenmerk : Project 632522
Validatieref. : 632522_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GWUK-OSJI-RLUO-ESNW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 december 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 632522
Project omschrijving : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

4866580 = T-01a:.

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/12/2016
Ontvangstdatum opdracht : 30/11/2016
Startdatum : 01/12/2016
Monstercode : 4866580
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	75,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,0

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	2,6
S anthraceen	mg/kg ds	0,99
S fluoranteen	mg/kg ds	4,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,7
S chryseen	mg/kg ds	1,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,97
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,79
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,95
S som PAK (10)	mg/kg ds	15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 632522
Project omschrijving	: 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 632522
Project omschrijving : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

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-, waterbodembodem- 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.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Ons kenmerk : Project 641489
Validatieref. : 641489_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SFDM-RJJT-NNCS-QUSS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 januari 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641489
Project omschrijving : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

0377540 = T-01b:.

0377541 = T-01c:.

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/01/2017	18/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	19/01/2017	19/01/2017
Startdatum :	19/01/2017	19/01/2017
Monstercode :	0377540	0377541
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	92,6	86,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,4	1,8

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	1,2
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,43
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	2,3
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	1,1
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	1,1
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,63
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,87
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,54
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,66
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	8,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 641489
Project omschrijving	: 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641489
Project omschrijving : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

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-, waterbodembodem- 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.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Ons kenmerk : Project 641487
Validatieref. : 641487_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FSZF-ICLK-JJCR-RSGX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 januari 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641487
Project omschrijving : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

0377538 = B-02:.

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 19/01/2017
Startdatum : 19/01/2017
Monstercode : 0377538
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	77,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,4

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,46

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 641487
Project omschrijving	: 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641487
Project omschrijving : 160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

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.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Almar Mager
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum 21.11.2016
Relatienr 35003557
Opdrachtnr. 622460

ANALYSERAPPORT

Opdracht 622460

Opdrachtgever	35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie	160808 MKB Weg door de Plas 20 Brummen
Opdrachtacceptatie	18.11.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 622460

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
783223	18.11.2016	B-11 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]
783224	18.11.2016	B-12 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]
783225	18.11.2016	T-11 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]
783226	18.11.2016	T-12 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]
783227	18.11.2016	T-13 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]

Eenheid	783223	783224	783225	783226	783227
	B-11 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]	B-12 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]	T-11 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]	T-12 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]	T-13 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
Asbest verzamelmonster	--	--	--	--	--
Som gewogen asbest (puin) mg/kg Ds	<1	5,0	<1	--	--
S Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	--	--	--	23	7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 622460

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
783228	18.11.2016	T-14 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]
783229	18.11.2016	MVM T-14 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]

Eenheid

783228

783229

T-14 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen] MVM T-14 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	--
Asbest verzamelmonster	--	zie bijlage
Som gewogen asbest (puin) mg/kg Ds	2000	--
S Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	--	--

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Toelichting

783228 Toelichting asbest analyse:
Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 8 - 16 mm, 1302 g (24,0%) geanalyseerd.
Fractie 4 - 8 mm, 213 g (8,6%) geanalyseerd.
Fractie 2 - 4 mm, 56 g (5,3%) geanalyseerd.
Fractie 1 - 2 mm, 22 g (2,2%) geanalyseerd.
Fractie 0,5 - 1 mm, 43 g (2,6%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 18.11.2016

Einde van de analyses: 21.11.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 622460

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

conform NEN 5897 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest (grond)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
783223	B-11 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]			92,9
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			27923	25945

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	27	7097,8	100								
4 - 8 mm	19	5042,2	100								
2 - 4 mm	7,3	1900,9	50	0,3			1	0,3	0,1	1,3	ja
1 - 2 mm	4,2	1092,9	20	0,4			3	0,4	0,1	1,2	nee
0.5 mm - 1 mm	4,4	1149,1	5								
< 0.5 mm	37	9547,835	0,1						nvt	nvt	
Totale	100	25830,73		0,7			4	0,7	0,2	2,5	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	2,5	

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,1	1,3
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,1	1,2
Serpentijn asbest	0,7	0,2	2,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	2,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	2

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
783224	B-12 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]			91,3
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			27273	24909

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	20	4883,8	100	3,8			1	3,8	3,1	4,6	ja
4 - 8 mm	14	3510,3	100								
2 - 4 mm	6,4	1598,7	50	0,9			2	0,9	0,4	2,5	ja
1 - 2 mm	4,8	1189	20	0,3			2	0,3	<0.1	1	ja
0.5 mm - 1 mm	4,7	1167,3	5								
< 0.5 mm	50	12446,06	0,1						nvt	nvt	
Totaal	100	24795,16		5			5	5	3,5	8,1	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								5	3,5	8,1	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5	3,5	8,1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	5	3,5	8,1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	5	3,5	8,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	5	4	8

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
783225	T-11 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]			92,8
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			27007	25054

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	22	5513,4	100								
4 - 8 mm	23	5721,1	100								
2 - 4 mm	9,5	2372,8	50	<0.1			1	0,1	<0.1	0,2	ja
1 - 2 mm	5,6	1400,4	20	0,1			1		<0.1	0,7	ja
0.5 mm - 1 mm	4,7	1173,4	5								
< 0.5 mm	35	8757,716	0,1						nvt	nvt	
Totale	100	24938,82		0,2			2	0,2	<0.1	0,9	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	<0.1	0,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	0,2	<0.1	0,9
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
783226	T-12 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]			10161
				8057

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	2,1	100								
8 - 16 mm	3,6	288,5	100	13			1	13	11	16	ja
4 - 8 mm	5,2	419,6	100	9,2			4	9,2	7,4	11	ja
2 - 4 mm	2,8	224,2	69	0,3			1	0,3	0,2	0,9	ja
1 - 2 mm	3	238,7	38								
0.5 mm - 1 mm	5,6	449,1	15								
< 0.5 mm	79	6338,217	0,2						nvt	nvt	
Totale	99	7960,417		23			6	23	18	28	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								23	18	28	

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	23	18	28
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	23	18	28
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	23	18	28
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	23	18	28

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
783227	T-13 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]			85,5
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			10513	8992

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	12	1122	100								
4 - 8 mm	21	1860,2	100	5,2			4	5,2	4,2	6,3	ja
2 - 4 mm	7,7	694,3	61	0,8			5	0,8	0,4	1,7	beide
1 - 2 mm	5,3	480,5	36	0,9			9	0,9	0,4	2	beide
0.5 mm - 1 mm	4,8	429	23	0,3			5	0,3	<0.1	0,9	beide
< 0.5 mm	48	4299,426	0,2						nvt	nvt	
Totale	99	8885,426		7,2			23	7,2	5,1	11	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								7,2	5,1	11	

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	6,9	5	10
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,1	0,7
Serpentijn asbest	7,2	5,1	11
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	7,2	5,1	11
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	7	5	11

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
783228	T-14 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]			92,7
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			25519	23658

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0,36	85,1	100								
8 - 16 mm	23	5425,7	100	1100			233	1100	910	1400	ja
4 - 8 mm	11	2485	100	570			643	570	460	680	ja
2 - 4 mm	4,4	1049,2	50	160			497	160	130	210	ja
1 - 2 mm	4,6	1084,7	20	89			537	89	66	110	ja
0.5 mm - 1 mm	6,7	1582,5	5	4,6			99	4,6	3,1	6,7	ja
< 0.5 mm	50	11834,08	0,1						nvt	nvt	
Totale	100	23546,28		2000			2009	2000	1600	2400	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								2000	1600	2400	

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2000	1600	2400
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	2000	1600	2400
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	2000	1600	2400
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2000	1600	2400

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	783229
Datum onderzoek :	21-11-2016

Monster omschrijving:	MVM T-14 [160808; MKB Weg door de Plas 20 Brummen]						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	24					1	
gram	347,2					7,9	347,2

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat + vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	steen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	24
Amfibool	0
Totaal	24

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
43,4	34,7	52,1
0,0	0,0	0,0
43,4	34,7	52,1

 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES		Berekening asbestgehalten in bodem/puin							
		Project:	MKB Weg door de Plas 20 Brummen						
		Projectnr.:	160808						
		Datum:	7-12-2016						
Asbestmaterialen iop maaiveld (geen zwerfasbest) [materiaalverzamelmonster fractie > 16 mm]									
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)
Asbestmaterialen in de bodem/puin [materiaalverzamelmonster fractie > 16 mm]									
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte (m)	hoogte (m)	diepte (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)
talud 14	43400	8,50	0,40	0,05	0,17	1800	92,7	100	153,0
Aangeतोonde gehalten asbest-(vezels) in bodem/puin [fractie < 16 mm en > 0,5 mm]								Gewogen gehalte bodem	
gehalten asbest in bodem/puin [fractie < 16 en > 0,5 mm]				type asbest fractie < 0,5 mm - > 16 mm				in mg/kg d.s.	
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen gehalte in mg/kg d.s.			amfibool ja/nee	serpentin ja/nee	HG/ NHG	vezels <0,5mm		
talud 14	2000,0			nee	ja	HG	nee	2153,0	
HG:	hechtgebonden			:- niet aangetoond					
NHG	niet hechtgebonden			n.a: niet aangetoond					
nb	niet bepaald								

BIJLAGE 3

Weegbonnen

ALGEMEEN GEBRUIKERSRAPPORT

Weegdatum: 1-1-2016 tm 7-3-2017 0

Vestiging: Locatie VAR Wilp

[illegible]

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Te gebruiken voor afvalvervoer of

TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

1 ☒ (primair) 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender Hunneman Milieu advies Bv.
straat + nr Barckstraat 5
postc. + woonpl. 8102 GV Raalte
VIHB-nummer

2
factuuradres Hunneman Milieu advies Bv.
postbus of straat + nr Postbus 253
postc. + woonpl. 8100 AG Raalte

3
ontdoener Hunneman Milieu advies Bv.
straat + nr Barckstraat 5
postc. + woonpl. 8102 GV Raalte

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontv./inzam./vervoerder Zevenhuizen
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. Apeldoorn

6
afvalstroomnummer 05WQ80043345
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen Grond met bodemvreemd mat. Asbest
aantal/verpakking 170504c
eural code DOS
verw. meth. DO5
geschatte hoeveelheid (kg) 43.620
gewogen hoeveelheid (kg) 43.620

3
locatie van herkomst weg door de Plas
straat + nr weg door de Plas 20
postc. + woonpl. 6971 JM Brummen
datum aanvang transport 17-11-2016

4
locatie van bestemming Loc. Wilp bodemsanering
straat + nr Sluizenweg 12
postc. + woonpl. 7384 SC Wilp Gelderland
datum ontvangst transport 17-11-2016

VIHB-nummer 615000389
kenteken 96-BDB-7
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
reputerende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

Attero Locatie: Loc. Wilp GRONDBANK-REINIGING
Afvalstroomnr: 05WQ80043345
Magazijn: GBK ASBESTGROND
Kenteken: 96BDB7
Ontdoener: Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Product: Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat
Bonnummer: 2324161
Brutogewicht: 43.620 KG 17.11.2016 11:26:26
Tarragewicht: 16.920 KG 17.11.2016 11:34:59
Nettogewicht: 26.700 KG
Klantref:

BEWILASDABER

VERKLARING TYPE

VERKLARING DOCUMENTATIE

VERKLARING ORGANISATIE

Auteursrecht:
eVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door eVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtsbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontvanger
HANDTEKENING TOEGEPASSEERDE ERKENNEN

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



AR36276162

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primair) ontvoerder 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender Hunneman Milieu advies B.V.
straat + nr Barkstraat 5
postc. + woonpl. 8102 GV Raalte
VIHB-nummer

2
factuuradres Hunneman Milieu advies B.V.
postbus of straat + nr Barkstraat 5
postc. + woonpl. 8102 GV Raalte

3
ontdoener Hunneman Milieu advies B.V.
straat + nr Barkstraat 5
postc. + woonpl. 8102 GV Raalte

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvoerder 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder Jan Zevenhuizen B.V.
straat + nr Kanaal Zuid 8
postc. + woonpl. 7332 BB APELDOORN
VIHB-nummer GL500038VIH
kenteken 96-BDB-7



* CONTAINERS * GRONDBANKEN * STRATHIEGEN

3
locatie van herkomst weg door de Plas
straat + nr 17-11-2016
postc. + woonpl. 17-11-2016
datum aanvang transport 17-11-2016

4
locatie van bestemming Loc. Wilp Groenbankreiniging
straat + nr Slufterweg 12
postc. + woonpl. 7332 BB APELDOORN
datum ontvangst transport 17-11-2016

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☒ ja ☐ nee
reputerende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05WQ80043345	Grond met bodemvreemd mat. asbest	170504	D-05			

Attero Locatie: Loc. Wilp GRONDBANK-REINIGING
Afalstroomnr: 05WQ80043345
Magazijn: GBK_ASBESTGROND
Kenteken: 96BDB7
Ontdoener: Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Product: Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat
Bonnummer: 2324492
Brutogewicht: 48.500 KG 17.11.2016 13:43:38
Tarragewicht: 16.880 KG 17.11.2016 13:51:06
Nettogewicht: 31.620 KG
Klantref:

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtsbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			In de vracht is verzekering niet begrepen.
	handtekening afzender	handtekening ontvoerder	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	

AB21636022

③

JAN 25 1945
RECEIVED
U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE

CONTENTS • GROUPEMENT • STRATÉGIE

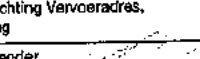
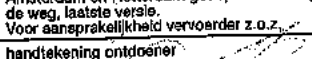
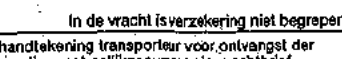
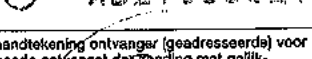
3^e locatie van herkomst *weg naar de Plas*
 straat + nr *Weg naar de Plas 20*
 postc. + woonpl. *671 JN Bunnik*
 datum aanvang transport *17-11-2016*

4^e locatie van bestemming 10x Wilp Badensanering
straat + nr Sluimweg 12
postc. + woonpl. 7351 CC Wilp Geveland
datum ontvangst transport 13-11-2016

inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed ^{ook te} vervoerder route-inzameling ☐ ja ☒ nee
 VIHB-nummer GL5000038VHB routelijst bijsluifen (zie toelichting)
 kenteken 96 BDB-7 inzamelaarsregeling ☒ ja ☒ nee
 repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
 zie toelichting

aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

Attero Locatie: Loc. Wilp GRONDBANK-REINIGING
Afvastroomnr: 05WQ60043345
Magazijn: GBK ASBESTGROND
Kenteken: 96BDB7
Ontdoener: Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Product: Grond met bodemvreemd mat.
asbesth.-iat
Bonnummer: 2325214
Brutogewicht: 43.780 KG 17.11.2016 15:25:02
Tarragewicht: 16.960 KG 17.11.2016 15:33:58
Nettogewicht: 26.820 KG
Klantref:

 Auteursrecht: sVA / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVA / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen			AB21636021
handtekening afzender 	handtekening ontdeiner 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's vertegenwoordiger. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie, voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Te gebruiken voor afvalvervoer of transporten welke vallen onder het besluit bodemkwaliteit

1 ☒ (primair) 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender Hunneman Milieu-Advies B.V.
straat + nr Paul Straet 5
postc. + woonpl. 8102 GV Breda
VIHB-nummer

2
factuuradres Hunneman Milieu-Advies B.V.
postbus of straat + nr Postbus 253
postc. + woonpl. 8102 GV Breda

3
ontdoener Belme
straat + nr Cothenhoveersweg 105 A
postc. + woonpl. 6971 W Breda

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontv./inzam./vervoerder Reinhuysen
straat + nr Leerdamseweg 6
postc. + woonpl. 3713 AA Dordrecht

6
afvalstroomnummer 05WQ80043343
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen Grond met bodemvreemd mat. asbest

afvalstroomnummer
05WQ80043343

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
Grond met bodemvreemd mat. asbest

aantal/verpakking
1705046

eural code
DOS

verw. meth.
DOS

geschatte hoeveelheid (kg)
DOS

gewogen hoeveelheid (kg)
DOS

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

3
locatie van herkomst Weg door de Plas
straat + nr Weg door de Plas 20
postc. + woonpl. 6971 W Breda
datum aanvang transport 18-11-2016

4
locatie van bestemming Loc. Wilp Grondbank-Reiniging
straat + nr Strijpweg 12
postc. + woonpl. 3713 AA Dordrecht
datum ontvangst transport 10-11-2016

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontv./inzam./vervoerder Reinhuysen
straat + nr Leerdamseweg 6
postc. + woonpl. 3713 AA Dordrecht

6
afvalstroomnummer 05WQ80043343
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen Grond met bodemvreemd mat. asbest

afvalstroomnummer
05WQ80043343

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
Grond met bodemvreemd mat. asbest

aantal/verpakking
1705046

eural code
DOS

verw. meth.
DOS

geschatte hoeveelheid (kg)
DOS

gewogen hoeveelheid (kg)
DOS

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontvanger)
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOELAFVALSTROMEN
VERKLARING ORGANISATIE

Handtekening afzender
Handtekening ontvanger
Handtekening vervoerder
Handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbijlage

AB36276163

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Te gebruiken voor afvalvervoer of

TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMQUALITEIT

1. ☐ primaire ontvoeder 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender Hunneman Milieu Advies Bv
straat + nr Barklaad 5
postc. + woonpl. 8102 GV Raalte
VIHB-nummer

2. Hunneman Milieu Advies Bv
factuuradres Postbus 253
postbus of straat + nr 8102 GV Raalte
postc. + woonpl.

3. Bekke
ontvoeder Corneelweg 105 A
straat + nr 5771 JH Brummen
postc. + woonpl.

3. Weg door de plas
locatie van herkomst Weg door de plas 20
straat + nr 5971 NV Brummen
postc. + woonpl. 18-11-2016
datum aanvang transport

4. Weg door de plas
uitbesteed vervoerder Weg door de plas 20
straat + nr 5971 NV Brummen
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4. Weg door de plas
locatie van bestemming Weg door de plas 20
straat + nr 5971 NV Brummen
postc. + woonpl. 18-11-2016
datum ontvangst transport

5. Weg door de plas
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvoeder 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontv/inzam/vervoerder Weg door de plas 20
straat + nr 5971 NV Brummen
postc. + woonpl.

5. Weg door de plas
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
route lijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repetierende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05WQ80043345	Grond met bodemvreemd mat. Asbest	17000	005			

Attero-locatie: Loc: Wijk GRONDBANK-REINIGING
Afvalstroomnr: 05WQ80043345
Magazijn: GBK_ASBESTGROND
Kenteken: 96BDB7
Ontdoener: Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Product: Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat
Bonnummer: 2326307
Brutogewicht: 47.320 KG 18.11.2016 10:52:34
Tarragewicht: 16.820 KG 18.11.2016 10:56:39
Nettogewicht: 30.500 KG
Klantref:

BEWAARSIMPEL

VERKLARING TYPE

VERKLARING DOCUMENTAIRE

VERKLARING ORGANISATIEWAAR

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	AR36276164
handtekening afzender	handtekening ontvoeder HANDTEKENING TOEPASSER EXTERNAAR	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbijl.	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbijl.

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voorendtoener)

Te gebruiken voor afvalvervoer of transporten welke vallen onder het besluit bodemkwaliteit

1. ☐ primaire ontdeener ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar

afzender: **HUNNEMAN MILIEU ADVIES**
 straat + nr: **BAKSTRAAT 5**
 postc. + woonpl.: **8102 GV RAALTE**
 VHB-nummer: _____

2. factuuradres: **HUNNEMAN MILIEU**
 MELDE: _____
 postbus of straat + nr: **POSTBUS 253**
 postc. + woonpl.: **RAALTE**

3. ☐ ontdeener ☐ toepasser ☐ eigenaar

ontv./inzam./vervoerder: **BEKER**
 straat + nr: **CONTENHOEVENSTRAAT 105A**
 postc. + woonpl.: **6971 BLUMMEN**

4. uitbesteed vervoerder

straat + nr: _____
 postc. + woonpl.: _____
 VHB-nummer: _____

5. getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontdeener ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☒ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder

ontv./inzam./vervoerder: **2 EVENHUIZEN**
 straat + nr: **KANNAAL 2410**
 postc. + woonpl.: **1961 DOORN**

3. locatie van herkomst

straat + nr: **WEG DOOR DE PLAS**
 postc. + woonpl.: **BLUMMEN**
 datum aanvang transport: **18-11-2016**

4. locatie van bestemming

straat + nr: **ATISRO**
 postc. + woonpl.: **SLUIMENWEG 12**
 datum ontvangst transport: **18-11-2016**

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
05MA00093345	GROND MET BOOMSTAMMEN				705045 DGS

BENUTSNUMMER

VERKLARING TYPE

VERKLARING DOCUMENTAIRE

VERKLARING ONTFAANG

Auteursrecht: sva / Stichting Vervoeradres, Den Haag handtekening afzender	Het vervoer geschiedt op de door sva / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. handtekening ontdeener	In de vracht is verzekering niet begrepen handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
--	--	---	---

AB36276166

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODENKWAALITEIT

afvalstroomnummer BOL BINSCHWINDER (UIT MELDSYSTEEM)	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen MATERIAAL TYPE
899R00053345	

Inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ onbestede vervoerder ☒ route-inzameling ☐ ja ☒ nee
 VIHB-nummer 56 500 98 routelijst bijsluiten (zie toelichting)
 kenteken 96-BDB-7 inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
 repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
 zie toelichting

afvalstroomnummer BELDISNUMMER (NUT MELDSYSTEEM)	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen MATERIAL TYPE	aantal/ verpakking	suraal code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
B090801000 33143			170504	005		

Klantref:

versie 2.5 AN 5014 - Ungave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODENKwaliteit

1. ☒ primaire ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Hunnebeek Milieu Advies

straat + nr: Bachstraat 5

postc. + woonpl.: 8102 GV Raalte

VIHB-nummer: _____

2. factuuradres: Hunnebeek Milieu Advies

postbus of straat + nr: Bachstraat 5

postc. + woonpl.: 8102 GV Raalte

3. ☒ ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Beheer

straat + nr: Corneelsteegweg 105 A

postc. + woonpl.: 6471 JK Brummen

VIHB-nummer: _____

4. uitbesteed vervoerder: _____

straat + nr: _____

postc. + woonpl.: _____

VIHB-nummer: _____

5. getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontv/inzam/vervoerder: Jan Zeeburen BV

straat + nr: Kanaal Zuid 6

postc. + woonpl.: 7332 BB Apeldoorn

VIHB-nummer: GL50003P VIHB

kenteken: BV-51-79

6. afvalstroomnummer: 61504001043345

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: Grond met bodemvreemd mat.

aantal/verpakking: 170504C Dos

eural code: _____

verw. hoeveelheid meth. (kg): _____

geschatte hoeveelheid meth. (kg): _____



3. locatie van herkomst: Weg door de Plas Brummen

straat + nr: Weg door de Plas 20

postc. + woonpl.: 6971 JN Brummen

datum aanvang transport: 1-12-2016

4. locatie van bestemming: loc. Wilp

straat + nr: Sluierweg 12

postc. + woonpl.: 7304 SZ Wilp

datum ontvangst transport: 01-12-2016

5. route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

route-inzameling: ☐ ja ☒ nee

BEUKENMODEL	VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER	VERKLARING ORGANISATIE

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag handtekening afzender: <u>[Handtekening]</u>	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief: <u>[Handtekening]</u>	In de vracht is verzekering niet begrepen handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief: <u>[Handtekening]</u>	AB36276168
---	---	--	-------------------

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ afzender (primaire) ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar
afzender Hunneman Milieu Advies Raalte
straat + nr Raalte 5
postc. + woonpl. 8102 BU Raalte
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr Zie 1
postc. + woonpl.

3
ontdoener Bruce
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr 705
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar ☒ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder Jan Zevenhuizen B.V. VIHB-nummer GL500038VIHB
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn kenteken BZ-FN-56

6
afvalstroomnummer 11111111111111111111 gebruikelijke benaming van de afvalstoffen Grond met bodemvreemd mat.
cmr liberd
aantal/verpakking 1 eural code 05WQ80043845 geschatte hoeveelheid 45.260 KG gewogen hoeveelheid 45.260 KG
Afvalstroomnr. 05WQ80043845
Magazijn: GBK ASBESTGROND
Kenteken: BZFN56
Ontdoener: Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Product: Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-mat
Bonnummer: 2414794
Brutogewicht: 45.260 KG 18.01.2017 10:05:35
Tarragewicht: 20.000 KG 18.01.2017 10:30:09
Nettogewicht: 25.260 KG
Klantref:



JAN ZEVENHUIZEN B.V.

• CONTAINERS • GRONDWERKEN • STRAATWERKEN

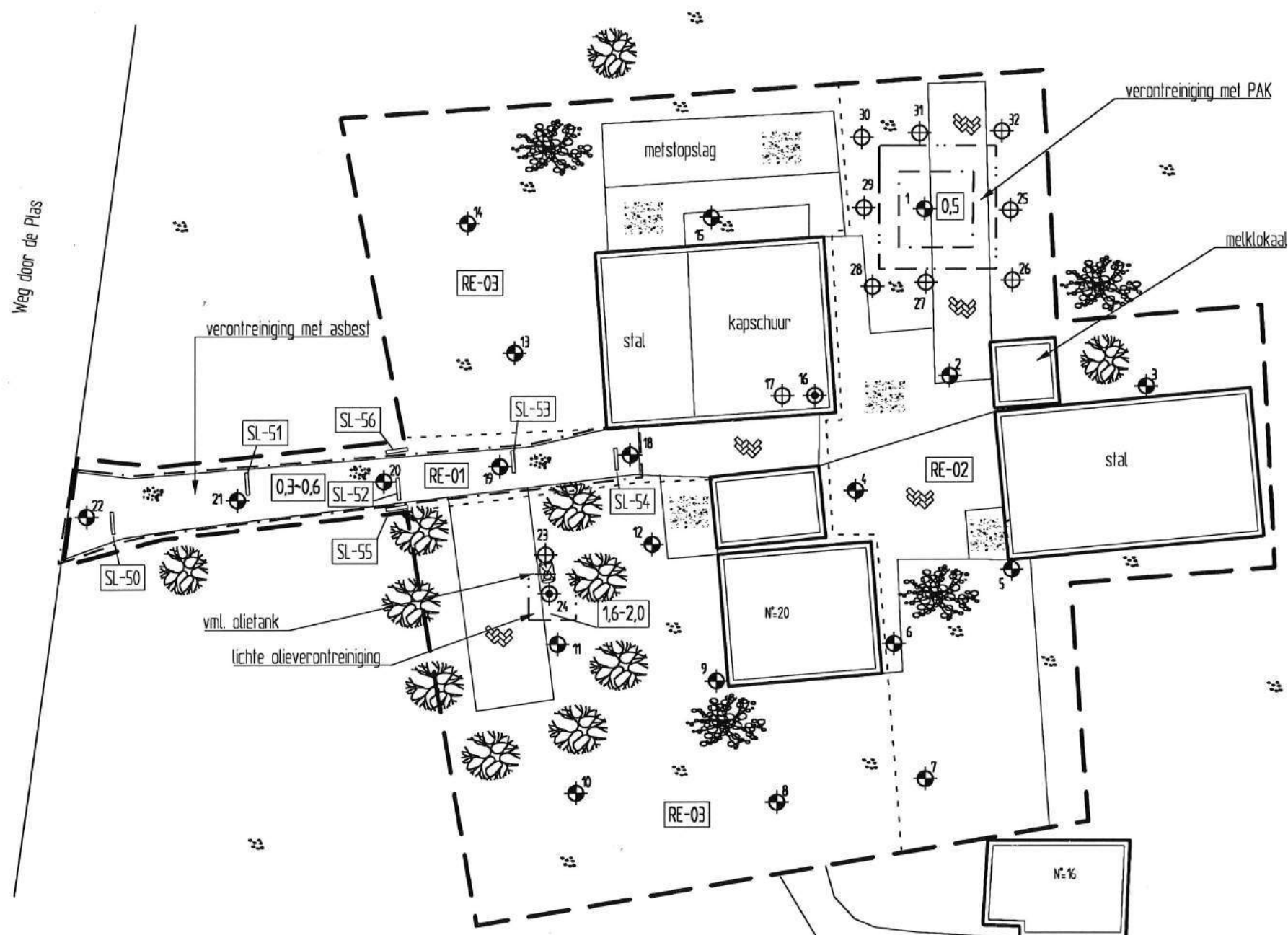
Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. in de vrachis verzekering niet begrepen

AR 03493531

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerd) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BIJLAGE 4

Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- ⊙ monsterpunt (30x30) met nummer
- ⊕ boring met nummer
- ⊕ peilbuis met nummer
- RE-02 ruimtelijke eenheid
- - - - - grens ruimtelijke eenheid

- - - - - contourlijn vaste bodem met gehalten aan PAK > AW-waarden
- - - - - contourlijn vaste bodem/puin met gehalten > I-waarden
- 0,5 traject diepte (m -mv)
- SL-51 sleuf met nummer

0 10 20 30 40 50m

De heer Beker

Verkennd- en nader bodem- en asbestonderzoek
Weg door de Plas 20 te Brummen

Situatie met monsterpunten, boringen, peilbuizen,
sleuven en contourlijnen

Projectnummer 160549
Tekening 1-1
Schaal 1:500
Afmetingen A3_I
Datum aug.-2016
Getekend JK
Filename 160549A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574

BIJLAGE 5

Gegevens aanvulzand en granulaat

Grondonderzoek conform
Besluit bodemkwaliteit
ter plaatse van:

**Elsbosweg
te Klarenbeek**

projectnummer

161238



VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek : Grondonderzoek conform Besluit bodemkwaliteit
Locatie onderzoek : Elsbosweg te Klarenbeek
Projectnummer : 161238
Versie rapportage : 1
Auteur : J.R.W. Staal BBA
Controle en vrijgave : Mevr. Ing. S.M. Kroone
Paraaf vrijgave : 
Datum : 22 september 2016

OPDRACHTGEVER

Naam : NeBoHa
Postbus 956
7301 BE APELDOORN
Contactpersoon : Dhr. P. van der Sar

UITGEVOERD DOOR



KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0528-373907

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
Tel.: 036 8200376
Fax.: 0528-373907

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een grondonderzoek conform Besluit bodemkwaliteit, verricht ter plaatse van **Elsbosweg te Klarenbeek**, in opdracht van **NeBoHa**.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	ALGEMEEN	5
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.3	KWALITEITSBORGING.....	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Partijdefinitie.....	6
1.3.3	Veldwerkzaamheden.....	6
1.3.4	Laboratoriumwerkzaamheden.....	7
1.4	LEESWIJZER	7
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)	8
2.1	VOORONDERZOEK	8
2.2	ONDERZOEKSHYPOTHESE	8
2.2.1	Afwijkingen werkzaamheden	8
3	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1	INMETEN	9
3.2	VERIFICATIE PARTIJDEFINITIE.....	9
3.3	MONSTERNAME.....	9
3.3.1	Afwijkingen werkzaamheden	9
4	ANALYSES	10
4.1	ANALYSEMONSTERS.....	10
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	10
5	BESPREKING ANALYSERESULTATEN	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
6.1	SAMENVATTING.....	12
6.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging depot
- 1.2 Situatieschets met ligging depot
- 2 Monsternemingsplan en waarnemingsformulier
- 3 Analyseresultaten
- 4 Toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit
- 5 Procecertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit
- 6 Analysemethoden



Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van NeBoHa is door Eco Reest BV een milieukundig grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Elsbosweg te Klarenbeek.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen de grond te verwijderen en elders te hergebruiken.

Doel van het onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond vast te stellen teneinde de hergebruikmogelijkheden te bepalen.

De opdrachtgever is eigenaar van de grond.

1.3 KWALITEITSBORGING

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.



Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en SIKB protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is de kwaliteitsnorm opgenomen voor de onderzoeksstrategie.

Tabel 1.3.1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie grond (chemisch) onderzoek	SIKB protocol 1001



Eventuele afwijkingen op de norm, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 2.2.1 en § 3.3.1.

1.3.2 Partijdefinitie

Een partij is een identificeerbare hoeveelheid bouwstof, grond of baggerspecie van vergelijkbare milieuhygiënische kwaliteit, die is bedoeld om als geheel te worden verhandeld of toegepast. Grond en baggerspecie in depot mogen worden aangemerkt als één partij (tot een maximum van 10.000 ton), indien:

- Er sprake is van een eenduidige en gelijke textuur, bepaald overeenkomstig NEN 5706;
- Er sprake is van aaneengesloten depots;
- De aangetroffen bijmengingen van de individuele partijen, qua samenstelling en percentage, bepaald conform protocol 2001, gelijk zijn;
- Er sprake is van een gelijke milieuhygiënische kwaliteit (vastgesteld aan de hand van een indicatieve partijkeuring, verkennend bodemonderzoek, bodemverwachtingenkaart (waterbodem), historisch bodemonderzoek en/of vastgestelde bodemkwaliteitskaart van gemeente of waterkwaliteitsbeheerder).

Het samenvoegen van verschillende partijen grond of baggerspecie is uitsluitend toegestaan, indien deze in dezelfde bodemkwaliteitsklasse zijn ingedeeld en zijn gekeurd en samengevoegd overeenkomstig BRL 9335 of BRL 7500 door een persoon of instelling die daartoe beschikt over een erkenning.

Eventuele afwijkingen op de partijdefinitie, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 2.2.1.

1.3.3 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I en M.

Het procescertificaat van Eco Reest BV Zuidwolde en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters. Dit is inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 1001: “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie” waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 656291, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.3.3.1 Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming partij	SIKB protocol 1001	Dhr. J. Kemper

Eventuele afwijkingen op het protocol, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.3.1.

Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 5. De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de website van Bodem+ :
<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform AP04 “Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en M.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”. Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 zijn de basisgegevens van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden van het onderzoek beschreven. De chemische analyses zijn weergegeven in hoofdstuk 4, gevolgd door de analyseresultaten in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)

2.1 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het feitelijke grondonderzoek is er een vooronderzoek verricht, waarbij voor het onderzoek van belang zijnde informatie is verzameld. De voorinformatie is verkregen bij de opdrachtgever.

Als voorinformatie is door de opdrachtgever opgegeven dat het volume van het depot ongeveer 6.200 m³ (max. 10.000 ton) is. De grond is vrijgekomen bij de inrichting van het Beekbergerwoud (t.b.v. natuurontwikkeling). Deze deelpartij maakt onderdeel uit van een groter depot. Aan de west- en oostzijde van de onderzochte deelpartij is sprake van grond in depot uit hetzelfde project. Onderhavig onderzoek richt zich alleen op de onderzochte deelpartij. De partij was ten tijde van de bemonstering sterk begroeid met vegetatie. In het midden van een depot is sprake van een laagte, mogelijk als gevolg van inklinking.

Ten behoeve van de verwerking van grond zijn reeds eerder 2 deelpartijen grond onderzocht afkomstig van dezelfde locatie. Deze partijen (rapportages Eco Reest BV 150054, d.d. 7 maart 2015 en Eco Reest BV 151703 d.d. 7 januari 2016) voldeden beide aan de maximale waarden voor de klasse Landbouw/Natuur (achtergrond).

De verwachting is dat de grond niet verontreinigd is.

De regionale ligging van het depot is weergegeven in bijlage 1.1.

Een situatieschets met de ligging van het depot is opgenomen in bijlage 1.2.

2.2 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Het onderzoek is opgezet onder procescertificaat op grond van de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen SIKB 1000”, conform het SIKB protocol 1001 “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie.”

Het betreft de onderzoeksopzet voor een partijkeuring voor grond “in depot”. Hierbij is een maximale partijgrootte van 10.000 ton vereist. In onderhavig geval betreft het derhalve één deelpartij.

2.2.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van het geldende SIKB protocol 1001 naar voren gekomen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 INMETEN

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 9 september 2016.

De werkzaamheden hebben bestaan uit:

Het inmeten en beschrijven van het depot. Het depot heeft een hoeveelheid van circa 6.000 m³ (circa 9.900 ton). In tabel 3.1 is de hoeveelheid van de deelpartij opgenomen en de vorm van de deelpartij.

Er is sprake van een deelpartij.

Tabel 3.1 Inmetingen per deelpartij

Deelpartij	Vorm (Lengte x Breedte x Hoogte)	Hoeveelheid in m ³
Deelpartij 1	50 x 50 x 2,4	Ca. 6.000
Totale Hoeveelheid		Ca. 6.000 (Ca. 9.900 ton)

In bijlage 1.2 is een situatietekening van het depot opgenomen met de ligging van de monsterpunten per (deel)partij.

3.2 VERIFICATIE PARTIJDDEFINITIE

Na visuele inspectie is vastgesteld dat er sprake is van een homogene samenstelling van de partij en de partij is aaneengesloten. Het depot voldoet aan de partijdefinitie en is in onderhavig onderzoek als één deelpartij beschouwd.

3.3 MONSTERNAME

De maximale korrelgrootte (D₉₅) is middels zeving gelijk gesteld aan 8 mm. Er zijn systematisch verdeeld over de partij 2 x 57 grepen bemonsterd met behulp van een gutsboor. Er zijn 2 monsters samengesteld van minimaal 10,26 kg.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op textuur en bijzonderheden. Het betreft matig fijn, humeus zand met ca. 1 % bijmenging aan grind. Zintuiglijk zijn in het opgeboorde materiaal geen puin, asbestverdacht materiaal, asfaltdeeltjes of andere bijzonderheden geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging.

3.3.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van het geldende SIKB protocol 1001 naar voren gekomen.

4 ANALYSES

4.1 ANALYSEMONSTERS

Er zijn van de partij twee mengmonsters geanalyseerd op het standaardpakket grond. Dit pakket bestaat uit de volgende stoffen en voorbehandeling:

- voorbehandeling conform AP-04;
- droge stof;
- zware metalen (Barium, Cadmium, Kobalt, Koper, Kwik, Nikkel, Lood, Molybdeen, Zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie d.m.v. gaschromatografie (GC);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- lutum;
- organische stof.

Het vooronderzoek alsmede de resultaten van het veldwerk hebben geen aanleiding gegeven tot het toevoegen van extra analyses aan bovenstaand standaardpakket.

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van AP04.

5 BESPREKING ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke toetsingskader van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de tabel van bijlage 4 zijn de gemiddelde resultaten getoetst aan samenstellingswaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gemiddelde concentraties van de onderzochte parameters alle liggen beneden de Achtergrondwaarden. De partij voldoet aan de kwaliteitsklasse AW2000 (Landbouw/Natuur).

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van NeBoHa is door Eco Reest BV een milieukundig grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Elsbosweg te Klarenbeek.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen de grond te verwijderen en elders te hergebruiken.

Doel van het onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond vast te stellen teneinde de hergebruikmogelijkheden te bepalen.

6.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de partij voldoet aan de Achtergrondwaarden en als kwaliteitsklasse AW2000 (Landbouw/Natuur) kan worden toegepast.

Het plan om grond te verwerken moet ten minste vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij <https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>

De meldingsplicht geldt voor alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van:

- de toepassing van grond of baggerspecie door particulieren;
- het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³. Voor het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden vanaf 50 m³ moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

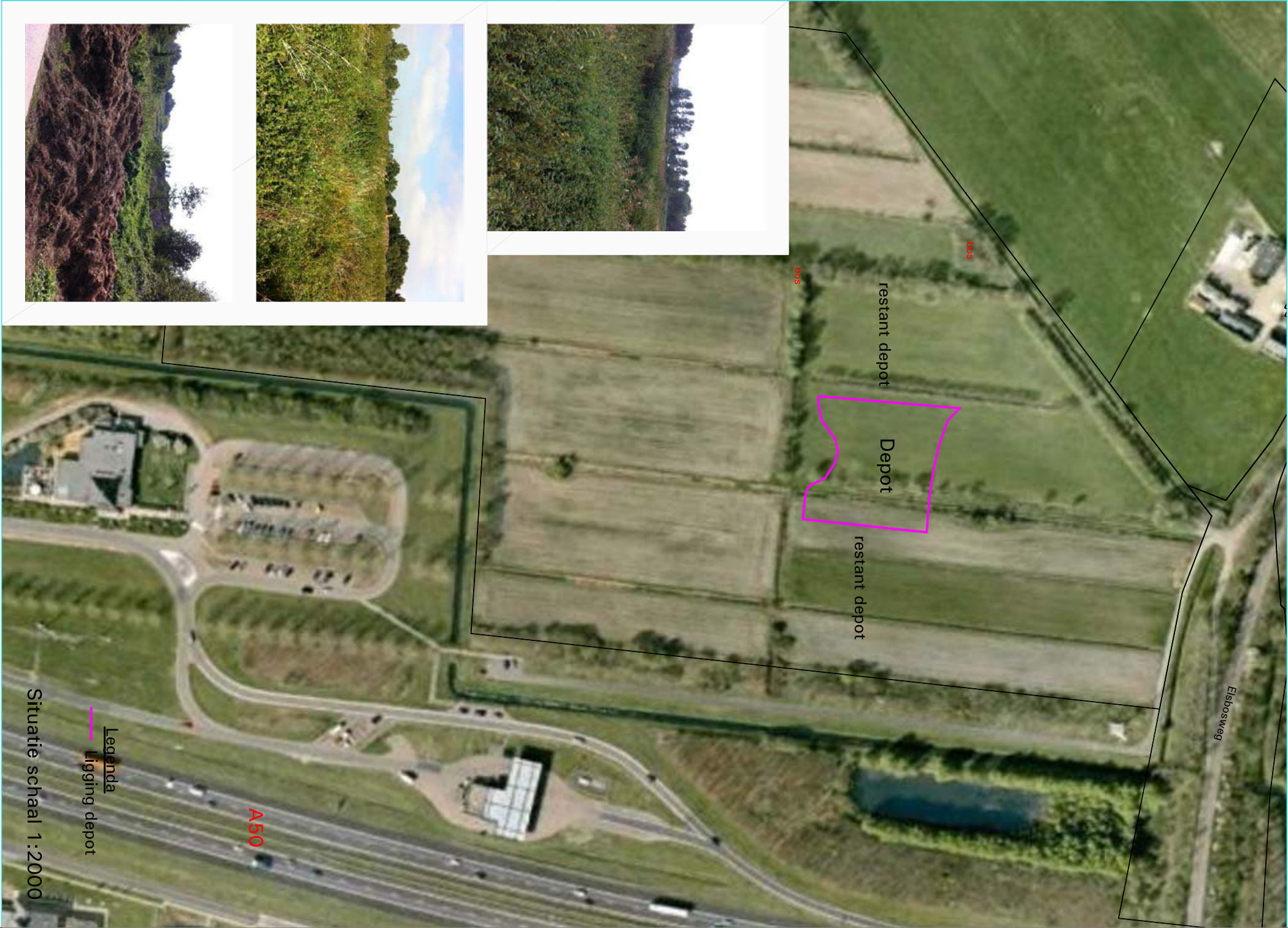
Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
161238
Elsbosweg
Klarenbeek

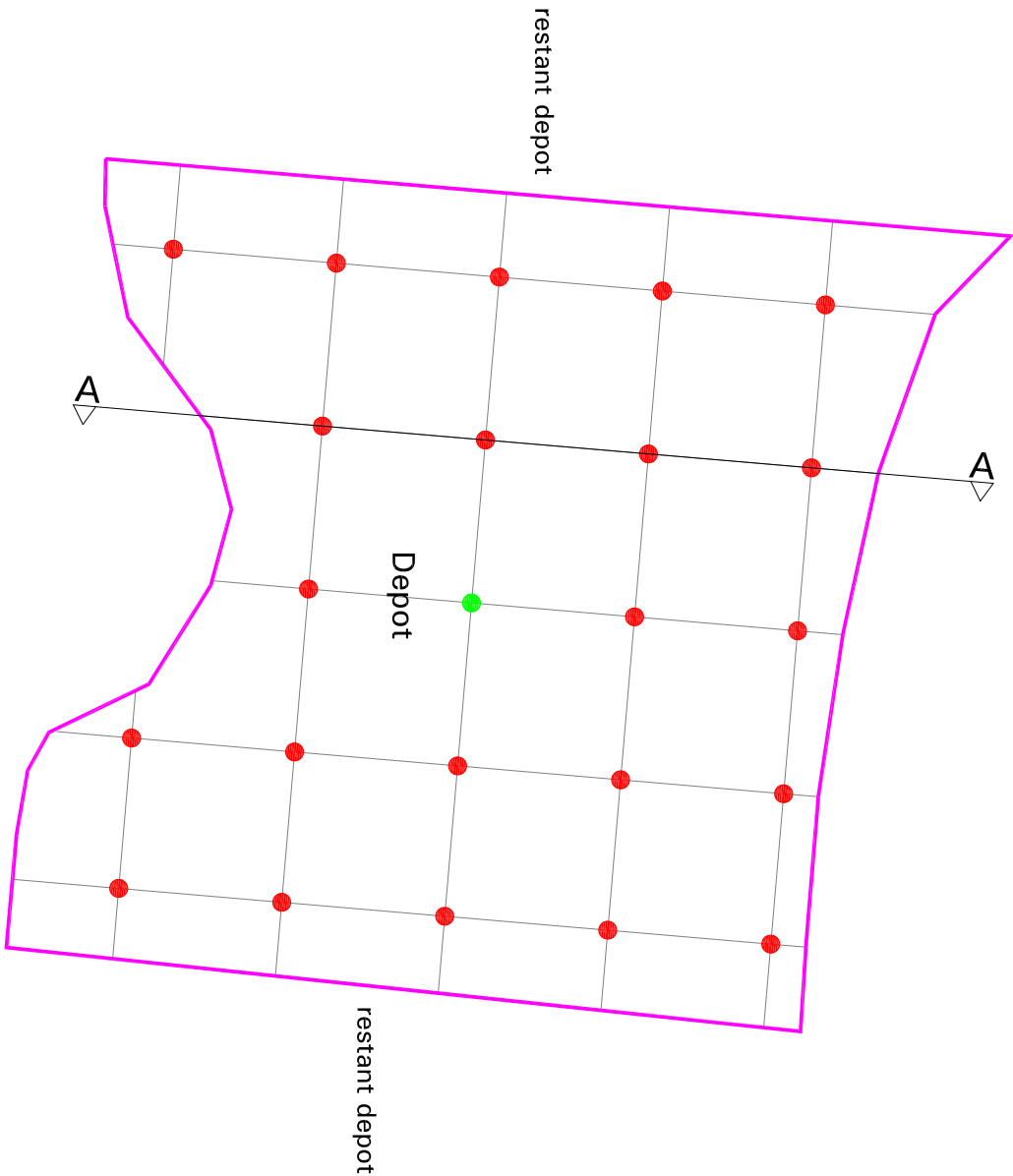
Regionale ligging onderzoekslocatie





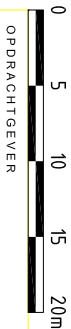
Legenda
ligging depot

Situatie schaal 1:2000



Doorsnede A-A

Legenda
4 grepen
5 grepen
Contour depot
Greep diepte (per 50cm)



OPDRACHTGEVER

Neboha

ONDERZOEKLOCATIE

Elsbosweg

Klarenbeek

TEKENAAR

pld

AUTHORISATOR

JRS

WERKNUMMER

161238

SCHAAL

1: 500

FORMAAT

A3

BILAGE

1.2

DATUM

09-09-2016

WILZNR

C0

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco

Reest

Kantoor Zuidwilde
Industrieweg 20
7122 JF Zuidwilde
T 0520 - 53 11 00

Kantoor Apeldoorn
Opwindersweg 160
9802 RH Apeldoorn
T 0586 - 57 12 50

R:\PROJECTEN\2 - PROJECTEN - PROJECTEN 2016\Klarenbeek_161238_RBA_5_Tekeningen\Klarenbeek_161238.dwg

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
161238
Elsbosweg
Klarenbeek

MONSTERNEMINGSPLAN BOUWSTOFFEN

versie 5.2 / 24-11-2014

BASISGEGEVENS		
opdrachtnummer: 161238	projectadres: adres : Elsbosweg	
datum opdracht: 05-09-2016	plaats : Klarenbeek	
soort onderzoek: Depot/In-situ onderzoek (VKB protocol 1001)	opdrachtgever:	
	naam :	NeBoHa
	contactpersoon:	dhr. P. van der Sar
	telefoonnummer :	0555386630
projectleider: J.R.W. Staal	mobiel nummer :	
PLANNING VELDWERK:		9 september 2016

PARTIJGEGEVENS				
Partijgrootte:	Max. 10.000 ton		6060 m ³	
Aantal verwachte deelpartijen:	1		=aantal monsternemingsformulieren	
Hoedanigheid:	O nat		xO droog	
Beschikbaarheid:	X statische partij		O in situ (diepte: m-mv)	
Grondsoort:		Hoofbestanddeel en bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
	O	Grond, zwak siltig	1,85	1,65
	O	Grond, sterk siltig	1,80	1,60
	X	Zand, zwak siltig	1,85	1,65
	O	Zand, sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
	O	Leem, zwak zandig	1,70	1,50
	O	Leem, sterk zandig	1,70	1,50
	O	Klei, zwak zandig	1,75	1,55
	O	Klei, sterk zandig	1,70	1,50
	O	Veen, matig zandig/kleiig	1,25	1,15
	O	Veen, sterk zandig/kleiig	1,40	1,25
Soortelijk gewicht (ton/m ³):	Zie bovenstaand	1,65		
Verwachte korrelgrootte:	x D ₉₅ < 16 mm		O D ₉₅ > 16 mm	
Bijmengingen verwacht:	x nee		O ja, nl.	
Diameter grofste asbestdeeltje (schatting):	x < 16 mm	O > 16 mm < 31,5 mm		O > 31,5 mm
Veiligheidsmaatregelen:	x standaard		O anders, nl.	
Bijzonderheden:	Depotkeuring grond afkomstig uit natuurproject. Depot op aangeven opdrachtgever. Maximaal 10.000 ton inkeuren.			

BASISGEGEVENSProjectnummer: **161238**

Locatie: Elsbosweg te Klarenbeek

MONSTERNEMING

Aantal grepen per partij :	x 2 x 50 grepen	O 2 x 6 grepen
Aard materiaal :	x schone grond	O verontreinigde grond
Wijze van monsterneming :	x systematisch	O gestratificeerd aselekt
	O partij geheel verplaatsen	O partij deels verplaatsen
Indelen in deelpartijen :	x nee	O ja: deelpartijen
Voorgeschreven indeling :	O ja	x nee, omdat 1 dp.
Bepalen homogeniteit partij:	x visuele inspectie depot	O proefboringen in situ

!!! Foto's nemen en de richting intekenen op de veldwerktekening !!!**DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE**

(Deel)partij grootte	1: 10.000 ton		
x D ₉₅ < 16 mm (1 - 2 - 3 - 4) (schone grond)	greepgrootte: monstergrootte: monstergewicht:	180 gram 2 x 50 grepen 2 x 9 kg	
O D ₉₅ > 16 mm (1 - 2 - 3 - 4)	greepgrootte: monstergewicht :	Bepalen met weegproef Monsters van elk ... x ... Kg	

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

Apparatuur :	O guts Ø 3 cm	x edelman Ø 5cm	O Øcm
Diepte monsterneming	x Maximaal	m-mv	O m-mv
Monstercodering :	x standaard	O anders:	
Monsterverpakking :	x emmer (8 liter)	O anders:	
Laboratorium :	Analytico te Barneveld		
Bijzonderheden :	Geen		

VERIFICATIE VOORBESPREKING UITVOERING

	NAAM	PARAAF	DATUM
PROJECTLEIDER :	J.R. Staal		9-9-2016
MONSTERNEMER :	J. Kemper		9-9-2016

MONSTERNEMINGSFORMULIER

BASISGEGEVENS			
opdrachtnummer: 161238	projectadres: adres : Elsbosweg		
datum opdracht: 05-09-2016	plaats : Klarenbeek		
soort onderzoek: Depot/In-situ onderzoek (VKB protocol 1001)	opdrachtgever:		
	naam :	NeBoHa	
	contactpersoon:	dhr. P. van der Sar	
	telefoonnummer :	0555386630	
projectleider: J.R.W. Staal	mobiel nummer :		
Uitvoering datum veldwerk : 9/9/16			
Begintijd:	9:40 uur	Eindtijd:	13:30 uur
Monsternemer :	☒ JK /	☐ WA /	☐ MP / ☐ TB /

PARTIJGEGEVENS			
Grondsoort :	23 H2 <i>zand</i> <i>gr</i>		
Soortelijk gewicht (kg/m³) :	☐ weging	Weegproef:	lijst 1,65
Partijgrootte:	6000 m³		9900 ton
Partijgrootte bepaald :	☒ opmeting		☐ anders:.....
Geschat vochtpercentage :	15 %	Bepaald :	☒ schatting ☐ meting
Vastgestelde korrelgrootte :	☒ D ₉₅ < 16 mm		☐ D ₉₅ > 16 mm
Korrelgrootte bepaald :	☒ zeping over ... mm	Zeefproef:	13gr 3,6 kg na 3,5 kg
Visuele inspectie asbest uitgevoerd :	☐ nee	☒ ja, resultaat:	<i>in de was genomen en voor een deel bevestigd</i>
Bijmengingen waargenomen :	☐ nee	☒ ja, nl.	grind 1%
Profielbeschrijving proefboringen :	Nrs. 1 t/m zie psion		
X-Y coördinaten :	psion		
Bijzonderheden:	Op is over lig bemonsterd welk deel		

MONSTERNEMING		
Wijze monsterneming :	☒ conform plan	☐ afwijking:
Indeling in deelpartijen :	☐ ja	☒ nee
Aanduiding in het veld :	☐ ja	☒ nee
Verticale indeling grepen :	☒ conform plan	☐ afwijking:

BASISGEGEVENS
Projectnummer: 161238
Locatie: Elsbosweg te Klarenbeek

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE						
Deelpartij	Grootte deelpartij (m³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg) en barcodes			
			A	Barcode	B	Barcode
3	6000	2 x 59	13	054010775	12,9	0540107716

OVERIGE MONSTERNEMINGGEGEVENS				
Apparatuur :	☐ guts Ø 5 cm	☐ edelman Ø 5cm	☒ guts Ø 3 cm	
Monstercodering :	☒ standaard		☐ anders:	
Monsterverpakking :	☒ emmer (8 liter)		☐ anders:	
Monsteropslag en transport :	☒ gekoeld	☐ anders:		
Laboratorium :	Analytico te Barneveld			
Bijzonderheden :	Op behoorlijk bevoord met brandsticht			
Foto's plaatsen in het mapje met projectnummer 161238 en richting intekenen op veldschets				

OVERIGE MONSTERNEMINGGEGEVENS

VERIFICATIE UITVOERING			
	NAAM	PARAAF	DATUM
MONSTERNEMER :	J. Kemper		9-9-2016
PROJECTLEIDER :	J.R. Staal		9-9-2016

BIJLAGEN:

- ☒ KAART LIGGING LOCATIE
- ☒ KAART INDELING (DEEL)PARTIJEN
- ☒ KAART OMVANGSBEPALING

- ☒ KAART RUIMTELIJKE VERDELING GREPEN
- ☒ VERSLAG ZEEFTTEST
- ☒ FOTO'S

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
161238
Elsbosweg
Klarenbeek

Eco Reest
T.a.v. J.R. Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 16-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016103146/1
Uw project/verslagnummer	161238
Uw projectnaam	Klarenbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161238
Uw projectnaam Klarenbeek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016103146/1
Startdatum 09-Sep-2016
Rapportagedatum 15-Sep-2016/09:57
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13.1	12.9
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	80.7	80.7
A Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.7
A Lutum	% (m/m) ds	5.1	4.9
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	45	41
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.22
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	6.2
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.077	0.070
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	17	15
A Zink (Zn)	mg/kg ds	26	25
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	dp3a-1	05-Sep-2016	9175577
2	dp3b-1	05-Sep-2016	9175578

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161238
Uw projectnaam Klarenbeek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016103146/1
Startdatum 09-Sep-2016
Rapportagedatum 15-Sep-2016/09:57
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.085	0.092
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.054
A Chryseen	mg/kg ds	0.067	0.071
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.46
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	18
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		5.6	5.7

Nr. Monsteromschrijving

1 dp3a-1
2 dp3b-1

Datum monstername 05-Sep-2016
05-Sep-2016
Monster nr. 9175577
9175578

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016103146/1

Pagina 1/1

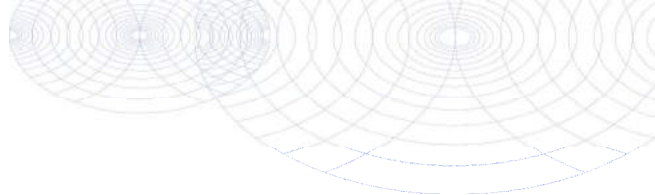
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9175577	dp3a	1	0	1	0540107715	dp3a-1
9175578	dp3b	1	0	1	0540107716	dp3b-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016103146/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016103146/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

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

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
161238
Elsbosweg
Klarenbeek

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	161238
Uw projectnaam	Klarenbeek
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016103146
Startdatum	09-09-2016
Rapportagedatum	15-09-2016

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		4,7	4,7	4,7							
Lutum		5,1	4,9	5							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13,1	12,9								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7								
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7								
Lutum	% (m/m) ds	5,1	4,9								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	41	121,1			20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,22	0,3456	<=AW		0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,559	<=AW		3	15	30	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	6,2	11,15	<=AW		5	40	54	54	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,07	0,09855	<=AW		0,05	0,15	0,3	0,83	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	6,534	<=AW		4	35	70		100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW		1,5	1,5	3	88	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	15	22,78	<=AW		10	50	100	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	25	49,55	<=AW		20	140	200	200	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	29,79	<=AW		35	190	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,01043	<=AW		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,092								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,054								
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,071								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,46	0,455	<=AW		0,35	1,5	3	6,8	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	18								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,6	5,7								

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9175577	dp3a-1
2	9175578	dp3b-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
AW x 2	Tweemaal Achtergrondwaarde
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
161238
Elsbosweg
Klarenbeek



Lloyd's Register
LRQA

PROCESCERTIFICAAT

Hiermede wordt verklaard dat het managementsysteem van:

Eco Reest B.V.
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Nederland

door Lloyd's Register Quality Assurance is geëvalueerd en goedgekeurd
volgens de:

Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor partijkeuringen **BRL SIKB 1000**

Het managementsysteem is van toepassing op het volgende protocol:

Protocol 1001: **Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie.**

Dit certificaat is alleen geldig in samenhang met het certificaataanhangsel met hetzelfde nummer.

Certificaat no:	Datum van uitgifte eerste certificaat	:	31 mei 2000
RQA656291	Datum van uitgifte huidig certificaat	:	1 februari 2015
	Certificaat vervaldatum	:	31 januari 2018

Afgegeven door: Lloyd's Register Nederland B.V.



K.P. van der Mandelelaan 41a, 3062 MB Rotterdam, Nederland

Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatie-procedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.



Lloyd's Register
LRQA

PROCESCERTIFICAATAANHANGSEL

Eco Reest B.V.
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Nederland

Aanwijzingen voor de opdrachtgever:

1. De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot de opdrachtnemer (zoals op dit procescertificaat vermeld) en zo nodig tot het LRQA Centre te Coventry, Verenigd Koninkrijk.
2. De opdrachtnemer dient in haar offerte en rapportage te vermelden dat de opdracht voor de monsterneming van grond en/of bouwstoffen onder procescertificaat worden uitgevoerd.
3. De wijze van monsterneming zoals deze onder procescertificaat wordt uitgevoerd moet voldoen aan hetgeen gesteld is in het Besluit Bodemkwaliteit dan wel het Besluit Melden.

Certificaat no:	Datum van uitgifte eerste certificaat	:	31 mei 2000
RQA656291	Datum van uitgifte huidig certificaat	:	1 februari 2015
	Certificaat vervaldatum	:	31 januari 2018

Pagina 1 van 1



K.P. van der Mandelelaan 41a, 3062 MB Rotterdam, Nederland

Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatie-procedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
161238
Elsbosweg
Klarenbeek



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

Nummer:
BG-261/4
Uitgegeven:
1-1-2016
Geldig tot:
Onbepaalde tijd
Vervangt:
BG-261/3
d.d. 13-2-2015

Recyclinggranulaat

voor toepassing in GWW-werken

Producent:

Milieutechniek Boverhoff B.V.

Europaweg 26
8181 BH HEERDE
Postbus 137
8180 AC HEERDE
Telefoon (0578) 69 31 36
Telefax (0578) 69 49 53
E-mail info@boverhoff.nl
Website www.boverhoff.nl

Mobiele breekinstallaties:
428
XH500SR

Producten:
Menggranulaat 0/31,5
Betongranulaat 0/31,5

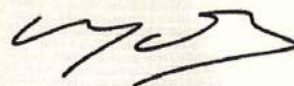
Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie is op basis van BRL 2506 d.d. 2012-11-29 inclusief wijzigingsblad d.d. 2014-12-31 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

Het kwaliteitssysteem van de producent en de productkenmerken behorende bij het recyclinggranulaat worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan verklaart SGS INTRON Certificatie B.V. dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij aflevering voldoet aan de in de beoordelingsrichtlijn vastgelegde producteisen, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring;
- de essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde Europese norm, geen deel uitmaken van deze verklaring.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Aan de gebruikers van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron-certificatie.

Deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring bestaat uit 3 bladzijden.



Beoordeeld op:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle

KOMO[®] kwaliteitsverklaring

Recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken

Nummer : BG-261/4

Uitgegeven : 1-1-2016



1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring heeft betrekking op de productcertificatie van:

- recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel (wegfunderingslagen) in de wegenbouw als bedoeld in paragraaf 28.11 tot en met 28.17 van de Standaard RAW Bepalingen.

1.2 Merken en aanduidingen op de afleverdocumenten

De afleveringsbon moet worden gemerkt met:

- de aanduiding KOMO[®] of het KOMO[®]-merk gevolgd door het certificaatnummer. De uitvoering van het merk is als volgt:



- het certificaatnummer : BG-... (zonder versienummer);
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : (naam producent + productielocatie);
- soort product : (naam product);
- gradering : (sortering);
- leveringsdatum : (datum);
- uniek nummer :;
- grootte van de geleverde partij : ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : (verhardingslaag).

2. TERMEN EN DEFINITIES

Niet van toepassing.

3. PRODUCTKENMERKEN EN EISEN

Het product voldoet aan de in de BRL 2506 vastgelegde producteisen voor de betreffende toepassing.

4. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Niet van toepassing.

5. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

De vervaardiging van het GWW-werk moet voldoen aan de van toepassing zijnde normen, richtlijnen en/of paragrafen van de Standaard RAW Bepalingen.

6. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

Niet van toepassing.



7. WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij aflevering van de onder de "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen (bijv. als gevolg van transport).

In het kader van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken. De uitspraken in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met Milieutechniek Boverhoff B.V., en zo nodig met SGS INTRON Certificatie B.V.

Neem de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring opgenomen verwerkingsvoorschriften in acht.

Controleer of deze kwaliteitsverklaring nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website www.sgs.com/intron-certificatie.

8. DOCUMENTENLIJST

De van toepassing zijnde versie van in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring genoemde documenten is opgenomen in BRL 2506.

BRL 2506 Recyclinggranulaten voor toepassing in GWW-werken en beton, SGS INTRON Certificatie B.V./
IKOB/BKB B.V., d.d. 2012-11-29, met wijzigingsblad d.d. 2014-12-31.

St. RAW Standaard RAW Bepalingen 2010, Stichting CROW, Ede.

Recyclinggranulaat
voor toepassing in GWW-werken

Nummer : BG-318/3
Uitgegeven : 2015-12-17
Geldig tot : onbepaalde tijd
Vervangt : BG-318/2
d.d. 2015-02-13

Producent:

Milieutechniek Boverhoff B.V.

Europaweg 26
8181 BH HEERDE
Postbus 137

Telefoon (0578) 69 31 36
Telefax (0578) 69 49 53
Website www.boverhoff.nl
E-mail info@boverhoff.nl

Mobiele breekinstallatie:

428
XH500SR

Producten:

Recyclinggranulaat in productgroep: A
(Menggranulaat, Betongranulaat)

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

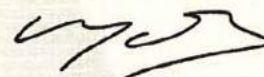
Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 d.d. 2012-11-29 met wijzigingsblad d.d. 2014-12-31 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortdurend voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het NL-BSB[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat;
- met inachtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen en met inachtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit;
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Dit certificaat bestaat uit 3 bladzijden



NL BSB® productcertificaat

Recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken

Nummer : BG-318/4

Uitgegeven : 2015-12-17



1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische eigenschappen van het door de certificaathouder geproduceerde recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2 Merken

De levering van recyclinggranulaat wordt altijd voorzien van een afleveringsbon in combinatie met een (kopie van een) NL BSB® productcertificaat hiervan. Deze documenten vormen samen het bewijs dat het recyclinggranulaat voldoet aan de eisen gesteld in de BRL.

De afleveringsbon van het recyclinggranulaat wordt gemerkt met het NL-BSB® beeldmerk (zie voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat) of het NL BSB®-woordmerk. De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : (certificaatnummer zonder versienummer);
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : (naam producent + productielocatie);
- soort product : (type granulaat);
- gradering : (sortering);
- leveringsdatum : (datum);
- uniek nummer :;
- grootte van de geleverde partij : ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : ongebonden in GWW-werken;
- klasse : niet-vormgegeven bouwstof.

Indien van toepassing dienen op de afleveringsbon te worden vermeld:

- bindmiddel : (cement / cement en bitumenemulsie);
- type cement :;
- cementgehalte : kg per;
- gehalte bitumenemulsie :kg per

1.3 Materiaaleigenschappen recyclinggranulaat

1.3.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2 Gehalte aan asbest

Het gewogen gehalte aan asbest van het recyclinggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

Voor recyclinggranulaten zijn van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

NL BSB® productcertificaat

Recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken

Nummer : BG-318/4

Uitgegeven : 2015-12-17



4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleverbon alle gegevens bevat;
 - het afgegeven NL BSB® certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Milieutechniek Boverhoff B.V.,
en zo nodig met
 - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit NL BSB® certificaat kan ook na overdracht van het recyclinggranulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

5. REFERENTIES / LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 2506.

BRL 2506	<i>Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken, d.d. 2012-11-29 met wijzigingsblad d.d. 2014-12-31.</i>
Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
AP04	<i>Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.</i>



SLOOP – MILIEU – RECYCLING – INFRA

Europaweg 26 8181 BH HEERDE
Postbus 137 8180 AC HEERDE
Telefoon 0578 – 69 31 36
Telefax 0578 – 69 49 53
E-mail info@boverhoff.nl
Internet www.boverhoff.nl

Prestatieverklaring

**menggranulaat 0/31,5 conform
NEN-EN 13242:2003 +A1:2007
Voor toepassing in verhardingslaag
van steenmengsel**

Deze prestatieverklaring betreft menggranulaat 0/31,5 voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel. Menggranulaat ontstaat bij de bewerking van beton- en metselwerkpuin in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat uit breken en zeven.		
artikel	onderwerp	specificatie
4.2	korrelmaat (EN 933-1:2012)	0/31,5
4.3	gradering (EN 933-1:2012)	G _{A75}
	zeef volgens ISO 565:1990 R20	grenswaarden op zeef
	C63	0-0
	C31,5	1-25
	C16	10-50
	C8	25-70
	C4	40-80
	2 mm	55-87
	1 mm	65-92
	0,5 mm	75-95
	0,25 mm	0-0
	63 µm	93-100
	< 63 µm	0-7
4.4	korrelvorm	
	• vlakheidsindex (EN 933-3:2012)	Fl ₁₀
	• korrelvormgetal (EN 933-4:2008)	Sl ₁₀₀
4.5	percentage gebroken materiaal en volledig rond materiaal in grof toeslagmateriaal (EN 933-5:1998/A1:2004)	C ₁₀₀
4.6	gehalte fijne bestanddelen (EN 933-1:2012)	f ₇
4.7	kwaliteit fijne bestanddelen (NEN-EN 13242:2003+A1:2008, Annex A)	NR
5.2	verbrijzelingsweerstand van grof toeslagmateriaal (EN 1097-2:1998, § 5 en EN 1097-2:1998, § 6)	LA ₁₀ SZ _{NR}
5.3	weerstand tegen afslijting van grof materiaal (EN 1097-1:2011)	M ₀₂ NR
5.4	deeltjesdichtheid (EN 1097-6:2013)	Mg/m ³
5.6	samenstelling recyclinggranulaten (EN 933-11:2009)	
	• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton	R _{0,25} declared
	• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton, ongebonden toeslagmaterialen, natuursteen en hydraulisch gebonden toeslagmaterialen en glas	R _{CUG25}
	• gehalte metselbaksteen en andere gebakken keramische producten, metselstenen van kalkzandsteen en niet-drijvend schuim- en/of gasbeton	R _{B20}
	• bitumineuze materialen	R _{A2}
	• glas	R _{G100}
	• anders : cohesief materiaal, diversen (metalen, niet-drijvend hout, kunststof en rubber) en gipspleister	X ₁
	• drijvende materialen in volume	FL ₁₀



WWW.MOBIELBREKEN.NL

6.2	in zuur oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)	AS_{NH}
6.3	totaal zwavel (EN 1744-1:2009/A1:2012)	S_{NH}
6.4	in water oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)	SS_{NH}
6.5.1	bestanddelen die bindtijd en verharding van beton beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)	NR
6.5.2	bestanddelen die volumevastheid van hoogovenslak en staalslak beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)	V_{NH}
6.5.3	in water oplosbare bestanddelen (EN 1744-3:2002)	NR
7.2	"Sonnenbrand" van basalt (EN 1367-3:2001 en EN 1097-2:2010)	SB_{NH}
7.3.2	waterabsorptie als controle vorst-/dooibestandheid (EN 1097-6:2013)	$WA_{24}NR$
		$W_{cm}NR$
7.3.3	vorst-/dooibestandheid (NEN-EN 1367-1:2007 of EN 1367-2:2009)	F_{cr} MS_{NH}
-	aanvullende informatie	
	verontreinigingen	1,0 % (m/m en v/v) gips en niet-steenachtig materiaal 0,1 % (m/m) verteerbaar organisch materiaal
	milieu	voldoet aan eisen uit bijlage A van Regeling bodemkwaliteit
	asbest	voldoet aan asbestzorgvuldigheidsmodule uit paragraaf 4.2.4 van BRL 2506 versie 2012

De prestaties van betongranulaat 0/31,5 zijn conform de aangegeven prestaties.

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van Milieutechniek Boverhoff bv, Europaweg 26 te Heerde.

Ondertekend voor en namens Milieutechniek Boverhoff bv door:

Martijn Nijhof
15-1-2015



WWW.MOBIELBREKEN.NL



SLOOP – MILIEU – RECYCLING – INFRA

Europaweg 26 8181 BH HEERDE
Postbus 137 8180 AC HEERDE
Telefoon 0578 – 69 31 36
Telefax 0578 – 69 49 53
E-mail info@boverhoff.nl
Internet www.boverhoff.nl

Afleveringsbon granulaat conform Besluit bodemkwaliteit

Ons kenmerk: P409
Nummer leveringsbon: P409-001

Afnemer:

Naam : Jan Zevenhuizen B.V.
Straat & nr. : Kanaal Zuid 6
Postcode & plaats : 7332 BB Apeldoorn
Contactpersoon : B. Sanders
Telefoon : 055-5414004
Telefax : 055-5417770
E-mail : ben@jan-zevenhuizen.nl

Producent:

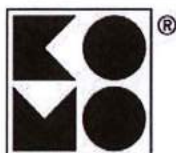
Naam : Milieutechniek Boverhoff B.V.
Certificaatnummer : BG-318
Datum Certificaat : 01-01-2015

Levering:

Geleverd door : Milieutechniek Boverhoff B.V.
Leveringslocatie : Vlijtseweg 184 Apeldoorn
Datum levering : 18-11-2018
Hoeveelheid : 3.779,45 ton
Product : menggranulaat 0/31,5 mm
Toepassing : ongebonden in GWW-werken
Aard van product : niet vormgegeven bouwstof

Toepassings- en leveringsvoorwaarden

- Toepassing : In beton, wegenbouw, grondbouw en werken in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 & 33 van het Besluit Bodemkwaliteit.
- Samenstelling : Het granulaat dat met deze bon wordt geleverd voldoet aan de eisen van Bijlage A van de Regeling Bodemkwaliteit.
- Asbest : Het geleverd granulaat is geproduceerd conform de asbestzorgvuldigheids-module uit paragraaf 4.2.4 van BRL 2506, versie 2012-11-29.
- Opsplitsregel : De door de afnemer aangekocht partij granulaat mag omwille van de goede analyseresultaten van de producent worden opgesplitst en worden toegepast in deelpartijen.
- Levering : De verantwoordelijkheid van de producent betreffende de kwaliteit van het granulaat geldt tot op het ogenblik van de levering. Eventuele modificaties aan het granulaat na levering vallen buiten de verantwoordelijkheid van de producent.



WWW.MOBIELBREKEN.NL

TEKENING

1-1: Situatie met ontgravingscontouren en controlemonsters

LEGENDA

- — — — — grens onderzoekslocatie voorgaand onderzoek
- ⊕¹⁶ peilbuis met nummer voorgaand onderzoek
- - - - - ontgravingscontour PAK verontreiniging
- - - - - ontgravingscontour asbest
- B-01 controlemonster bodem
- T-12 controlemonster talud
- 0,5 ontgravingsdiepte (m-mv)

Weg door de Plas

worteldoek

T-14

B-12 0,6

T-13

vml. olietank

lichte olieverontreiniging

B-11 0,6

T-11

N°20

0 2 4 6 8 10m

metstopslag

T-01c

T-01b

T-01

T-01a

B-02

0,5

B-01

T-02

stal

kapschuur

De heer Beker

Evaluatie sanering
Weg door de Plas 20 te Brummen

Situatie met ontgravingscontouren en controlemonsters

Projectnummer 160808

Tekening 1-1

Schaal 1:250

Afmetingen A3_1

Datum jan.-2017

Getekend AM

Filename 160808A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574