

PROJECT 28245-03

**PARTIJKEURING GROND
GROOT AGTEVELD TE ACHTERVELD**

PARTIJ 3, GEKEURD D.D. 28 JUNI 2019

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



Titel Partijkeuring grond
Groot Agteveld te Achterveld

Partij 3, gekeurd d.d. 28 juni 2019

Adviseur

Projectleider

Datum rapport 9 juli 2019

Opdrachtgever Wernsen BV
Veenwal 22 B01
3871 KG Hoevelaken

Contactpersoon



Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL.

Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000 en paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

1 INLEIDING EN DOEL

Door Wernsen BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een partijkeuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuring heeft betrekking op een partij grond (partij 3), die in depot aanwezig is op het Groot Agteveld te Achterveld. Het betreft een grootschalige ontwikkelingslocatie ter hoogte van de Koningin Julianaweg en Hessenweg te Achterveld. De grond is afkomstig van het ontgraven van de toplaag van de naastgelegen bouwkavels.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partij te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens

Partijgegevens:	
Adres	Groot Agteveld (hoek Koningin Julianaweg - Hessenweg) te Achterveld
Situatie	Depot Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.
Omvang	ca. 5634 m ³ (ca. 9296 ton)
Grondsoort	Humeus zand
Bijmenging	3% granulaat/betonpuin 2% klinkers/grind/baksteen/aardewerk In de partij is tevens sporadisch plastic waargenomen.
Vooronderzoek	De partij is vrijgekomen bij het ontgraven van de naastgelegen bouwkavels ten behoeve van het bouwrijp maken. Op de locatie is in 2007 een grootschalig bodemonderzoek uitgevoerd (VBO, conform NEN5707 en NEN5740 aan de Hessenweg 210 te Achterveld, Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV, projectnr. M07.0024, d.d. 6 augustus 2007). Met het onderzoek zijn boringen C1 t/m C35 ter hoogte van plangebied Groot Agteveld geplaatst. De bodem bestaat uit zand waarbij in de bovengrond alleen wortels als bijmenging zijn waargenomen. In monsters van zowel de boven- als ondergrond zijn hooguit lichte verhogingen aan minerale olie aangetoond. Deze worden veroorzaakt door humuszuren. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond. Met het onderzoek is gelijktijdig asbestonderzoek uitgevoerd. Hierbij is geen asbest aangetroffen. Op de locatie is in 2018 een actualiserend onderzoek uitgevoerd (AO, Hessenweg Achterveld, kadaster C2625 Groot Agteveld Fase 2, Linge Milieu BV, projectnr. 17-2174, d.d. 27 februari 2018). In mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De monsters worden, getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit, indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar. In het grondwater is een lichte verhoging aan barium aangetoond. Op de locatie is in 2018 een onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd (Verkennd asbest in grond onderzoek Groot Agteveld (veld 6) te Achterveld, PJ Milieu BV, projectnr. 18044301J, d.d. 6 juni 2018). Met het onderzoek is in zowel de grove als fijne fractie geen asbest aangetoond.

	De te ontwikkelen velden zijn tijdelijk in gebruik geweest als bouwlocatie. Hierbij is (gecertificeerd) menggranulaat aangebracht als tijdelijke verharding. Dit granulaat is deels vermengd geraakt met de bodem. Ook is er bouwpuin in de bodem terecht gekomen. Het betreft echter puin en granulaat dat onverdacht is op het voorkomen van asbest. Op de locatie zijn door Grondslag BV reeds twee partijen gekeurd. Partij 1 was afkomstig van een andere locatie, partij 2 is vrijgekomen bij het ontgraven van het leidingtracé binnen projectgebied Groot Agteveld (<i>Partijkeuring grond, Groot Agteveld te Achterveld, Grondslag BV, projectnr. 28245, d.d. 20 februari 2018</i>). De partij is beoordeeld als Altijd Toepasbaar. Er is geen asbestverdachte bodemvreemde bijmenging waargenomen. De partij wordt beschouwd als niet verdacht op het voorkomen van asbest.
Asbest	In de partij is bijmenging aan granulaat en betonpuin waargenomen. Zoals hierboven reeds benoemd betreft het materiaal dat recent is toegepast in verband met de ontwikkeling van de locatie tot nieuwbouwwijk. Het betreft derhalve materiaal onverdacht op het voorkomen van asbest. Tijdens voorgaande asbestonderzoeken is in zowel de grove als fijne fractie geen asbest aangetroffen. Derhalve wordt onderhavige partij beschouwd als zijnde onverdacht op het voorkomen van asbest
Analysepakket	Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanleiding tot een uitbreiding van het standaard stoffenpakket.
Toelichting/Opmerking	-
Onderzoeksgegevens:	
Gevolgte richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001; Certificaatnummer Grondslag is K20610/12
Strategie	Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster
Uitvoering en verantwoording	Datum bemonstering: 28 juni 2018 Boormeester: dhr. I. Hasselt (vestiging Kamerik) Verantwoordelijke vestiging rapportage: Kamerik
Laboratorium	Zie bijlage voor gegevens omtrent het erkend laboratorium en datum van analyse.

3 RESULTATEN

Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Toetsing

De BoToVa-toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is de toetsing weergegeven.

De verhouding tussen de meetwaarden moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan een factor 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure. Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.

Tabel 3.1: Toetsingsresultaat

	Conclusie	Maatgevende parameter(s)
Partij 3	Altijd Toepasbaar	-

5 CONCLUSIE

De partij grond (partij 3), die in depot aanwezig is op het Groot Agteveld te Achterveld en afkomstig is van het ontgraven van de naastgelegen bouwblokken, wordt beoordeeld als **Altijd Toepasbaar**. Op basis van het vooronderzoek wordt de partij beschouwd als niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

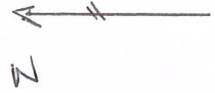
Het toepassen van grond of baggerspecie moet minimaal vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

BIJLAGE I

28245 - Groot Agterveld te Achterveld

28 juni 2019 dhr. J. Hasselt



Projectnaam:	Groot Agteveld te Achterveld	Noordpijl 
Projectnummer:	28245	
Opdrachtgever:	Wernsen BV	
Datum / initialen VW	28-06-'19 / iHA + RUA	

SCHAAL 1:50

$$29 \times 19 \times 1,3 = 716$$

$$10 \times 20 \times 3,8 = 760$$

$$40 \times 23 \times 5,2 = 4.784$$

$$6.260 \times 0,9 = 5.634 \text{ m}^3$$

$$\text{Raster} = \sqrt{5.634 / 50} = 10,6 \text{ m}$$

$$5.634 \times 1,65 = 9.296 \text{ ton}$$

$$4 \times 11 = 44$$

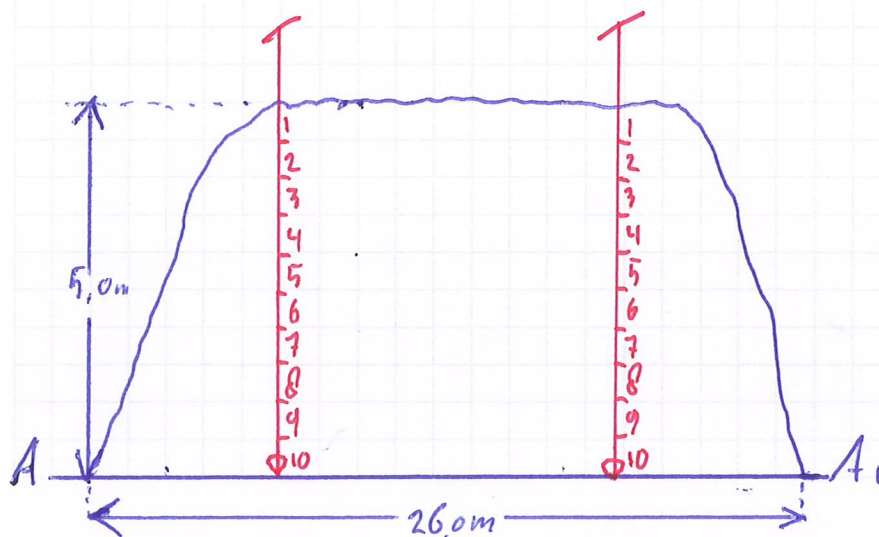
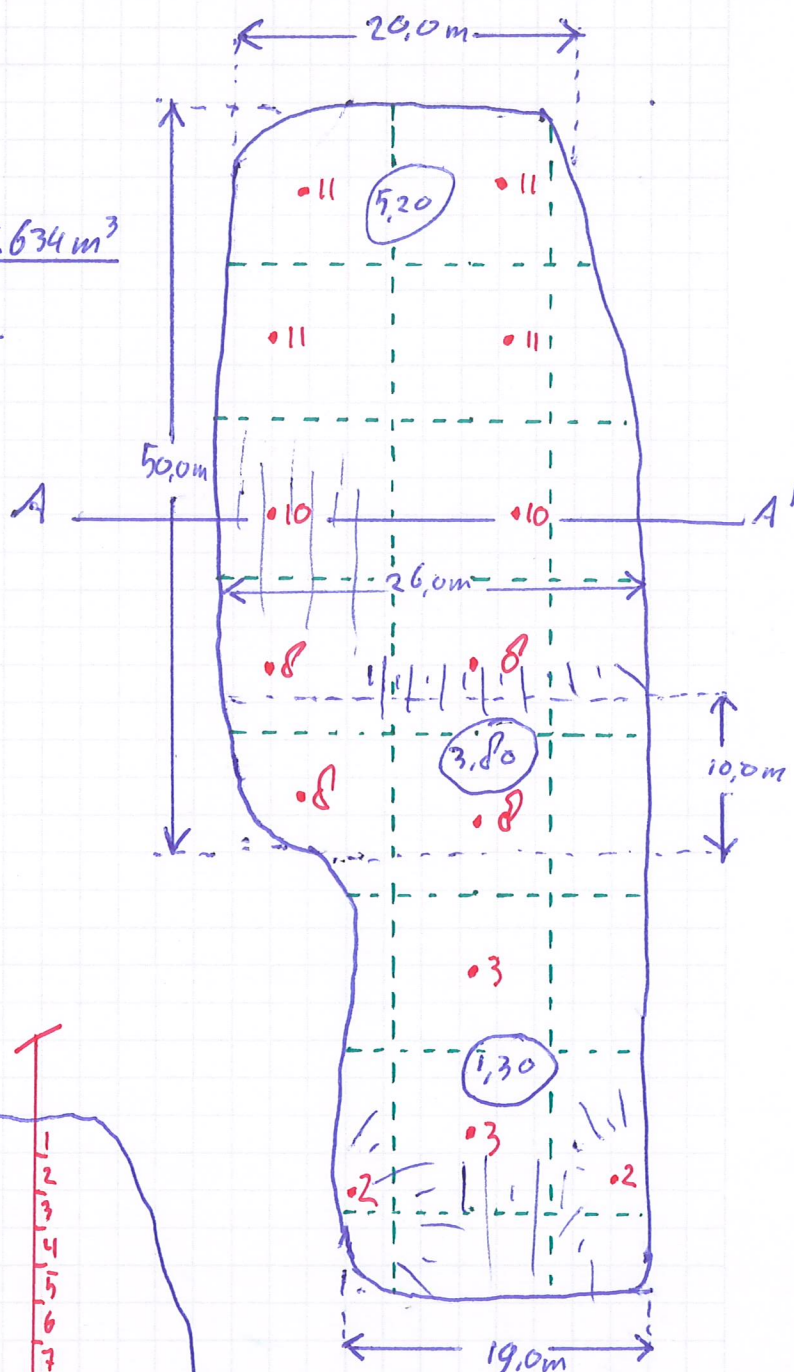
$$2 \times 10 = 20$$

$$4 \times 8 = 32$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 2 = 4$$

106 grepen





BIJLAGE II

Projectnaam:	Groot Agteveld te Achterveld	Projectnummer:	28245
Opdrachtgever:	Wernsen BV	Postcode locatie:	0
Contactpers (klant):	Eddy van de Bunt	PL/ADV:	RH/MLE
Tel (klant):	06-12064703		



PARTIJGEGEVENS

deelpartij	3				
opdrachtgever is:	tussenpersoon				
partijgrootte in m3	ca. 4000				
partijgrootte in ton	ca. 6600				
situatie:	Depot				
diepte:	Onderzijde depot				
nat/droog:	Droog				
standaard dichtheden	GrondS1, Z3S1 = 1,65				
grondsoort:	zand / klei / leem / veen				
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm				
bijmenging verwacht:	ja				
bijzonderheden partij/ gegevens vooronderzoek	De partij is vrijgekomen bij het ontgraven van de naastgelegen bouw kavels ten behoeve van het bouwrijp maken. Op de locatie is in 2007 een grootschalig bodemonderzoek uitgevoerd (VBO, conform NEN5707 en NEN5740 aan de Hessenweg 210 te Achterveld, Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV, projectnr. M07.0024, d.d. 6 augustus 2007). Met het onderzoek zijn boringen C1 t/m C35 ter hoogte van plangebied Groot Agteveld geplaatst. De bodem bestaat uit zand waarbij in de bovengrond alleen wortels als bijmenging zijn waargenomen. In monsters van zowel de boven- als ondergrond zijn hooguit lichte verhogingen aan minerale olie aangetoond. Deze worden veroorzaakt door humuszuren. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond. Met het onderzoek is gelijktijdig asbestonderzoek uitgevoerd. Hierbij is geen asbest aangetroffen. Op de locatie zijn door Grondslag BV reeds twee partijen gekeurd. Partij 1 was afkomstig van een andere locatie, partij twee 2vrijgekomen bij het ontgraven van het leidingtracé binnen projectgebied Groot Agteveld (Partijkeuring grond, Groot Agteveld te Achterveld, Grondslag BV, projectnr. 28245, d.d. 20 februari 2018). De partij is beoordeeld als Altijd Toepasbaar. Er is geen asbestverdachte bodemvreemde bijmenging waargenomen. De partij wordt beschouwd als niet verdacht op het voorkomen van asbest.				

MONSTERNEMING

doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik
strategie:	standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)
indelen in deelpartijen:	nee
monstercodering:	Partij 3A/B
uitvoering:	Grondslag
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers (helemaal vol = 11 liter en tot 3 cm onder de rand = 9,5 liter)
foto nemen:	ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam
koeling:	Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: _
bijzonderheden:	

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam :	J. Hasselt	handtekening :	
	datum uitvoering:	28-06-19		
voor akkoord	naam :	R. Hoogerwerf	handtekening :	
	datum :	27-6-19		

Projectnaam/locatie: Groot Agteveld te Achterveld Projectnummer: 28245
 Opdrachtgever: Wernsen BV Postcode locatie: 0
 Contactpers (klant): Eddy van de Bunt Tel (klant): 06-12064703
 Uitvoerende organisatie: Grondslag BV PL/ADV: RH/MLE



PARTIJGEGEVENS

partijgrootte:	Deelpartij 3 <u>5.634</u> m3 <u>9.296</u> ton
dichtheid:	<u>1.65</u> ton / m3, bepaald middels: ☐ meten in het veld ☒ conform standaard dichtheid (zie monsternameplan)
controle omvang:	☒ globale meting ☐ gps meting klopt de omvang met het plan? <u>ja</u> / <u>nee</u> (bellen indien nodig) ☒ Vorm van de partij: zie tekening
geschat vochtpercentage:	<u>15%</u>
bodemopbouw/ grondsoort:	gemiddelde opbouw obv _____ m-mv: _____ gemiddelde grondsoort bij depot proefboring in-situ _____ m-mv: _____ <u>Zand (Humers)</u> _____ m-mv: _____ _____ m-mv: _____
boortoestel:	D95 = <u>20</u> mm ☒ redelmanboor <u>10 + 7</u> cm NB: boorgrootte AP04 = 3 x D95! boorgrootte asbest = 3 x D100 (van de asbestfragmenten)! ☐ guts (3 cm) (NB: alleen bij D95 < 10 mm!) ☐ zuigerboor (4 cm) (NB: alleen bij D95 < 13 mm!) ☐ kraan + schep
D95 bepaald door:	☒ zintuigelijke waarneming ☐ zeven over _____ mm
bijmengingen:	<u>3</u> % granulaat / <u>metsewerk</u> (beton: bij dit aantreffen bellen met PL voor asbestonderz (per 2000 ton)! <u>2</u> % <u>slakken</u> / <u>asfalt</u> / <u>straatklinkers</u> / <u>tegels</u> / <u>grind</u> / <u>baksteen</u> <u>Aardroewerk</u> ☒ sporadisch plastic
AVM	<u>—</u> stuks asbestverdacht materiaal aangetroffen (contact opnemen met projectleider)

MONSTERNEMING

strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek : max 2000 ton; zie blad 2 ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd (6 boringen bij ≥ 1 m laagdikte) ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram) ☐ keuring illegaal samengestelde partij, max 2000 ton, 2x50 grepen (180 gram)
rastergrootte:	bij depot: wortel [m3/50] = wortel <u>5.634</u> / 50 = <u>10.6</u> m bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] = wortel / = m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)
tijds registratie:	Begin tijd: <u>7:45 uur</u> Eind tijd: <u>11:30 uur</u>
indeling in deelpartijen:	<u>nee</u> / ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)
aanduiding in het veld:	<u>nee</u> (ja, namelijk d.m.v.: <u>Aanwijzing..... opdrachtgever</u>)
foto's:	<u>nee</u> / ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam betreft: 10 liter emmers
bijzonderheden / afwijkingen:	<u>Partij heeft meer antropogene bijmenging dan vooronderzoek doet vermoeden.</u> <u>Depot lastig in volume te bepalen.</u>

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

codering monsters:	Partij 3A: <u>0312062 DD</u> (<u>9.3</u> kg) Partij 3B: <u>0312063 DD</u> (<u>9.3</u> kg)
(gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)	
	Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: _____
	(Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam : <u>J. Hasselt</u>	handtekening :
	datum uitvoering: <u>28-06-19</u>	
voor akkoord	naam : <u>Bas Smalderes</u>	handtekening :
	datum : <u>8 juli 2019</u>	

BIJLAGE III

Project	28245 Groot Agterveld te Achterveld		
Certificaten	908438		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 8 juli 2019 14:54

Monsterreferentie	Som 6009155 + 6009156						
Monsteromschrijving	Partij: 3A + Partij: 3B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.45	10
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	28	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	14	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	10	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	26	60	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 100	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.3	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 6009155 + 6009156:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer M. van Leeuwen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
Ons kenmerk : Project 908438
Validatieref. : 908438_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UFGJ-GRAK-HCSD-EYRH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2019

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
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
 Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

6009155 = Partij: 3A [0312062DD]

6009156 = Partij: 3B [0312063DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/06/2019	28/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/06/2019	28/06/2019
Startdatum :	28/06/2019	28/06/2019
Monstercode :	6009155	6009156
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	9740	9743
----------------------------------	------	------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	90,9	90,9
A organische stof	% (m/m ds)	2,5	2,4
A lutum	% (m/m ds)	2,5	2,3
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,2	7,2

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	27	28
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	7,4
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,07
A lood (Pb)	mg/kg ds	17	17
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4
A zink (Zn)	mg/kg ds	24	28

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,14	0,18
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,29	0,36
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,19	0,16
A chryseen	mg/kg ds	0,12	0,18
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,09
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,15
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,12
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,09
A som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	1,4

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UFGJ-GRAK-HCSD-EYRH

Ref.: 908438_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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 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.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : Partij: 3A
Monstercode : 6009155

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
 Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

6009155 = Partij: 3A [0312062DD]

6009156 = Partij: 3B [0312063DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6009155	6009156	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	90.9	90.9	90.9	1.00	Geen duplo eis
organische stof	2.5	2.4	2.4	1.04	Geen duplo eis
lutum	2.5	2.3	2.4	1.09	Geen duplo eis
barium (Ba)	27	28	28	1.04	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	6.8	7.4	7.1	1.09	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.06	0.07	0.065	1.17	Voldoet
lood (Pb)	17	17	17	1.00	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	4	<4	4.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	24	28	26	1.17	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	1.3	1.4	1.4	1.08	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.17	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6009155	Partij: 3A	Partij: 3A		0312062DD
6009156	Partij: 3B	Partij: 3B		0312063DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980
