



INVENTERRA

Verkennd bodemonderzoek

Diverse percelen Landgoed De Boom
Leusden

18-2256-R01JV



TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Provincie Utrecht Postbus 80300 3508 TH Utrecht Contactpersoon: dhr. E. Wolvekamp
Locatie	Diverse percelen op Landgoed De Boom te Leusden
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	18-2256-R01JV
Datum rapport	19 juli 2018
Auteur	Dhr. J. Voorhorst Projectleider Bodem 
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. BESCHRIJVING PARTIJEN EN ONDERZOEKSOPZET	2
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	2
2.2 Geraadpleegde bronnen	2
2.3 Partijgegevens en onderzoeksstrategie	3
2.4 Laboratoriumonderzoek	4
2.5 Toetsing analyseresultaten en vaststelling toepasbaarheid	4
3. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	5
3.1 Uitvoering veldwerkzaamheden.....	5
3.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7
4.1 Conclusie	7
4.2 Betrouwbaarheid	7

BIJLAGEN

1. Regionale ligging partijen
2. Monsternemingsplan
3. Categorieën grond en toepassingsregels conform Besluit Bodemkwaliteit
4. Monsternemingsformulieren en weergave partij
 - 4.1 Monsternemingsformulieren en situatieschetsen
 - 4.2 Foto's
5. Analysecertificaten
6. Toetsingswaarden
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek
8. Overzicht meldingsverplichting voor grond en bagger



1. INLEIDING

In opdracht van de Provincie Utrecht heeft Inventerra in juli 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op diverse (landbouw)percelen van Landgoed De Boom te Leusden.

De betreffende (landbouw)percelen worden omgevormd tot natuur, waarbij de bovengrond wordt afgeplagd en afgevoerd. Om inzicht te krijgen hoe met deze gronden dient te worden omgegaan en om een inschatting te kunnen maken van de kosten voor de afvoer van de vrijkomende grond, dient de kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Op verzoek van de opdrachtgever is daarbij de onderzoeksstrategie voor in-situ partijkeuringen (TOETS-S) gehanteerd.

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

Aangezien de werkwijze van monsterneming en samenstelling van de mengmonsters volgens het protocol TOETS-S overeenkomt met de werkwijze zoals beschreven in de BRL SIKB 1000, protocol 1001 (Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie), zijn de veldwerkzaamheden uitbesteed aan SMV Milieukundig Veldwerk te Groesbeek (hierna SMV). SMV is voor deze werkzaamheden geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnummer K46240/06. Het procescertificaat en het daarbij horende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend milieulaboratorium, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie. De algemene projectleiding, dat buiten de scope van de BRL SIKB 1000 – 1001 valt, zoals het treffen van diverse voorbereidingen en het opstellen van onderhavige rapportage, lag in handen van Inventerra.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer). Ook haar onderaannemer SMV heeft geen organisatorische, financiële of juridische binding met opdrachtgever en de onderzoekslocatie.



2. BESCHRIJVING PARTIJEN EN ONDERZOEKSOPZET

Bij de uitvoering van een in-situ partijkeuring dient een (beperkt) vooronderzoek conform de NEN 5725 te worden verricht, waarbij minimaal de volgende informatie achterhaald dient te worden:

1. NAW-gegevens + XYZ
2. Indicatie bodemkwaliteit (via bodemkwaliteitskaart)
3. Is het een verdachte locatie? Het gaat hierbij om locaties die voorkomen in het HBB/LDB (Historisch Bestand Landsdekkend Beeld), waarvan voorkomen moet worden dat ernstig verontreinigde grond of baggerspecie in grootschalige partijen wordt verdund of afgevoerd.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De te onderzoeken gronden betreffen (complexen van) percelen van Landgoed De Boom te Leusden. De percelen liggen in de Gelderse Vallei, in de driehoek tussen Leusden, Woudenberg en Achterveld, aan weerszijden van het Valleikanaal. De betreffende percelen zijn momenteel in gebruik als grasland of worden gebruikt voor de teelt van mais en krijgen de hoofdfunctie natuur, in nauwe aansluiting bij de in het gebied geldende waarden. Voor een uitgebreide beschrijving van percelen in relatie tot de beoogde plannen en de cultuurhistorische achtergrond wordt verwezen naar de rapportage 'Onderbouwing inrichtingsplannen De Boom' dat opgesteld is door RPS advies- en ingenieursbureau bv (ref. 170224A00-R17-1050, d.d. 14 dec. 2017).

Onderhavig onderzoek richt zich op de percelen 1, 3, 5, 6, 7e_1, 8, 14, 15 en 16. Navolgend is een overzicht opgenomen van de te onderzoeken percelen en de voor het onderzoek relevante (perceel)informatie.

Tabel 1 Basisgegevens te onderzoeken percelen

Perceel	Te onderzoeken oppervlakte	Ontgravingsdiepte	X- / Y-coördinaten	Huidig gebruik
1	ca. 6.050 m ²	0,30 – 0,60 m-mv	160.603 / 460.820	Grasland
3	ca. 6.500 m ²	0,40 m-mv	160.930 / 459.725	Maisveld
5	ca. 14.480 m ²	0,30 – 0,35 m-mv	161.460 / 459.810	Grasland
6	ca. 26.485 m ²	0,40 m-mv	161.868 / 460.334	Grasland
7e_1	ca. 5.100 m ²	0,30 m-mv	157.770 / 459.640	Grasland
8	ca. 54.480 m ²	0,25 – 0,40 m-mv. Ter plaatse van de te realiseren poel tot 2,5 m-mv	158.385 / 459.110	Grasland
14	ca. 12.650 m ²	0,2 – 0,4 m-mv	157.925 / 456.600	Maisveld
15	ca. 4.150 m ²	0,4 m-mv. Ter plaatse van de te vergroten poel tot 2,5 m-mv	158.380 / 456.870	Grasland
16	ca. 18.200 m ²	0,30 – 0,35 m-mv	158.200 / 456.540	Grasland

2.2 Geraadpleegde bronnen

Gemeente Leusden

Door de gemeente Leusden, contactpersoon dhr. M. Sengers, is aangegeven dat de te onderzoeken percelen en ook de direct aangrenzende percelen niet geregistreerd zijn in het bodeminformatiesysteem van de gemeente.

Bodemkwaliteitskaart

De bodemkwaliteitskaart beschrijft de algemene (diffuse) kwaliteit van de zones. Lokale bodemverontreinigingen als gevolg van (bedrijfs)activiteiten uit het verleden, zijn niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Met behulp van de bodemkwaliteitskaart kan de verwachte kwaliteit van de grond die vrijkomt vergeleken worden met de kwaliteit van de ontvangen grond op de plek waar men deze wil gebruiken. De bodemkwaliteitskaart kan niet worden gebruikt voor het bepalen van de bodemkwaliteit op verdachte locaties.



De gemeente Leusden beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart. Er kan om die reden geen uitspraak worden gedaan over de verwachte kwaliteit van de te ontgraven gronden. Als het gaat om grondverzet, hanteert de gemeente Leusden het generieke beleidskader.

Bodemloket

Geen aanvullende informatie.

Topotijdreis.nl

Uit het beschikbare kaartmateriaal blijkt dat op alle percelen het gebruik sinds in ieder geval begin 1900 niet gewijzigd is. Op geen van de percelen zijn kassen of boomgaarden aanwezig geweest. Ter plaatse van de percelen 6 en 16 zijn in het verleden sloten aanwezig geweest. Echter gezien de jarenlange bewerking van de percelen (ploegen, inzaaien, maaien) wordt er vanuit gegaan dat de (voormalige) sloottracés niet in de te ontgraven gronden (over het algemeen gelijk aan de ploegvoor van gemiddeld 0,3 à 0,4 m-mv diepte) aangetroffen zullen worden.

Informatie opdrachtgever

De opdrachtgever heeft aangegeven dat nabij paden en dammetjes en op (een deel van) perceel 7e_1 mogelijk sprake is van puinhoudende grond, die in dat geval als asbestverdacht moet worden beschouwd.

2.3 Partijgegevens en onderzoeksstrategie

De partijdefinities van de te onderzoeken percelen zijn bepaald op basis van de door de opdrachtgever verstrekte informatie (onder andere de eerder genoemde rapportage van RPS en daarbij horende tekeningen met "ontgravingscontouren" en een kostenoverzicht waarop diverse volumes staan vermeld). Op basis van de verstrekte informatie worden op enkele percelen meerdere deelpartijen onderzocht, vanwege de totale partijgrootte. De indeling in deelpartijen is daarbij gekoppeld aan de opgegeven ontgravingsdiepte(s).

Tabel 2 Partijdefinities te onderzoeken percelen

Perceel	Partij / Deelpartij	Volume / tonnages (dichtheid 1,75 in situ)	Ontgravingsdiepte (m-mv)
1	1	2.235 m ³ / 3.911 ton	Deels tot 0,3m en deels tot 0,6m
3	3	2.600 m ³ / 4.550 ton	Tot 0,4m
5	5	3.200 m ³ / 5.600 ton	Deels tot 0,3m en in een strook langs centrale greppel tot max. 0,35m
6	6.1	4.665 m ³ / 8.162 ton	Tot 0,4m
	6.2	5.440 m ³ / 9.520 ton	Tot 0,4m
7e_1	7e_1	1.530 m ³ / 2.678 ton	Tot 0,3m
8	8.1	4.900 m ³ / 8.575 ton	Deels tot 0,25m en deels tot 0,35m
	8.2	5.600 m ³ / 9.800 ton	Tot 0,35m
	8.3	5.495 m ³ / 9.615 ton	Tot 0,35m
	8.4	3.075 m ³ / 5.380 ton	Tot 0,4m
	8.5	275 m ³ / 480 ton	Aan te leggen poel, tot max. 2,5m diepte
14	14	4.780 m ³ / 8.365 ton	Deels tot 0,2m, deels tot 0,35m en deels tot 0,4m
15	15	2.580 m ³ / 4.515 ton	Grasland tot 0,4m, nabij gelegen te vergroten poel tot max. 2,5 m diepte
16	16.1	2.910 m ³ / 5.092 ton	Tot 0,3m
	16.2	2.975 m ³ / 5.206 ton	Tot 0,35m

In het geval van een bijmenging met asbestverdacht puin in de grond (of andere asbestverdachte bijmengingen) wordt het verdachte terreindeel verder in kaart gebracht. Als het asbestverdachte terreindeel een beperkte oppervlakte heeft, zal een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 worden verricht. Is een substantieel deel van de te onderzoeken (deel)partij asbestverdacht, dan zal dat verdachte terreindeel onderzocht worden conform 'protocol asbest' uit de de BRL SIKB 1000 – protocol 1001 (er geldt dan een maximale partijgrootte van 2.000 ton en een aanvullende monsternamen ten behoeve van asbestanalyses).



Op basis van verstrekte gegevens door de opdrachtgever is door de geregistreerde projectleider van SMV Milieukundig Veldwerk (dhr. F.J.A.M. Stevens) het monsternemingsplan opgesteld (zie bijlage 2). De te bemonsteren in situ partijen zijn goed bereikbaar. De verwachte korrelgrootte D95 is <16 mm en er worden voorsnog geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal verwacht. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de verwachte kwaliteit van de deelpartijen klasse Achtergrondwaarden.

2.4 Laboratoriumonderzoek

Van elke (deel)partij worden met behulp van een systematisch raster tenminste 2x50 grepen van ca. 180 gram genomen, waarmee per deelpartij 2 mengmonsters van tenminste 10 kg worden samengesteld. Alle mengmonsters worden conform AP04 geanalyseerd door een hiervoor geaccrediteerd milieulaboratorium op de parameters van het BBK-basispakket grond, te weten:

- zware metalen (barium, kobalt, cadmium, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink)
- PAK, 10 van VROM (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- PCB (7)
- minerale olie (GC)
- lutum- en humusgehalte en pH (zuurgraad)

Op basis van de bekende informatie is er momenteel geen aanleiding om het basispakket uit te breiden; er wordt uitgegaan van onverdachte locaties / partijen.

2.5 Toetsing analyseresultaten en vaststelling toepasbaarheid

Om de milieuhygiënische kwaliteit en de toepasbaarheid te kunnen beoordelen zullen de analyseresultaten van de grondmonsters worden getoetst aan het vigerende bodembeleid. In het kader van het Besluit Bodemkwaliteit wordt grond ingedeeld in drie klassen:

- Klasse Achtergrondwaarde (AW): Voor grond welke voldoet aan de 'klasse Achtergrondwaarde' gelden geen beperkingen aan de toepassingsmogelijkheden.
- Klasse Wonen: Voor grond welke voldoet aan de 'klasse Wonen' gelden beperkingen aan de toepassingsmogelijkheden.
- Klasse Industrie: Voor grond welke voldoet aan de 'klasse Industrie' gelden beperkingen aan de toepassingsmogelijkheden.

Voor grond welke niet voldoet aan 'klasse Industrie' is geen kwaliteitsklasse vastgesteld; deze grond is niet toepasbaar binnen het generieke kader.

De toetsing van de grond aan de bodemfunctieklassen kan binnen 2 verschillende kaders:

- Generiek kader: Bij het generiek beleid moet de toepassing van grond en baggerspecie worden getoetst aan de functie én aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. De strengste van deze twee eisen geldt. Voor de waterbodem geldt uitsluitend de toets aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.
- Gebiedsspecifiek kader: Bij lokaal beleid kunnen strengere of ruimere eisen worden gesteld om grond en baggerspecie in een gebied toe te passen.

In bijlage 3 zijn de toepassingsregels conform het Besluit Bodemkwaliteit nader uitgewerkt.



3. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 en het daarbij horende protocol 1001 (Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie). De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan SMV Milieukundig Veldwerk te Groesbeek en uitgevoerd door dhr. F.J.A.M. Stevens en A.J.M. Heddes, die voor deze werkzaamheden geregistreerd zijn bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door dhr. B. van der Loo (erkend voor de BRL SIKB 2000 – protocol 2001) en dhr. B. van de Sande (monsternemer-in-opleiding), beiden van het bedrijf Van der Giessen Milieupartner uit Sint-Oedenrode.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd van 3 – 6 juli 2018. Hierbij zijn de partijdefinities, zoals weergegeven in tabel 2 in hoofdstuk 2, als uitgangspunt gehanteerd. In het veld is de in tabel 2 gehanteerde dichtheid van 1,7 (ton/m³) geverifieerd aan de hand van de fysieke kenmerken van de opgeboorde grond en zijn de tonnages zonodig opnieuw berekend. Ten aanzien van de berekende tonnages wordt opgemerkt dat die gebaseerd zijn op de vooraf bekende informatie (o.a. de beschrijving van de te onderzoeken percelen) en het uitgangspunt dat de grond tijdens de bemonstering droog is. Het gewicht van de bemonsterde partijen kan onder invloed van de weersomstandigheden wijzigen, wat bij afvoer van de grond tot een verschil van wel 20 à 25% kan leiden.

Ten opzichte van het vooraf opgestelde monsternemingsplan zijn bij de uitvoering de volgende wijzigingen opgetreden:

- De percelen 3 en 14 konden door de aanwezigheid van mais van 1,5 à 1,8 meter hoogte niet worden bemonsterd.
- De op perceel 15 te vergroten poel was door een overmatige begroeiing met riet en dicht struikgewas niet bereikbaar en kon om die reden niet worden bemonsterd. Ter plaatse van perceel 15 is om die reden ca. 1.100 m³ / 1.800 ton uitgesloten van de partijkeuring.

Het opgeboorde bodemmateriaal is tijdens het verrichten van de boringen zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen. De opgeboorde grond bestaat uit overwegend matig siltig, humeus zand. In het opgeboorde bodemmateriaal van de meeste (deel)partijen zijn geen bodemvreemde materialen of verontreinigingen waargenomen. Ter plaatse van de deelpartijen 8.1 t/m 8.4 zijn sporen baksteen (<1% bijmenging) waargenomen. Door de aard van het materiaal is perceel 8 op grond van de NEN 5725 (bijlage A4) niet-asbestverdacht. Op geen van de onderzochte percelen is visueel asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen in het opgeboorde bodemmateriaal; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten. Er is zintuiglijk vastgesteld dat de partij voldoet aan de eis D95 <16 mm.

De (deel)partijen zijn allen bemonsterd middels tenminste 2x 50 grepen en ten hoogste 2x 54 grepen. Per (deel)partij zijn de grepen alternerend verdeeld over twee mengmonsters. De verdeling van de boringen is systematisch bepaald. Alle boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 5 cm, waarbij per geboorde 0,5 meter één greep van ca. 180 gram is genomen. Bij de te graven poel (perceel 8, deelpartij 8.5) is de grond door de geplande graafdiepte en de heersende grondwaterstand deels bemonsterd met een zuigerboor. In totaal zijn 26 mengmonsters samengesteld.

In bijlage 4 zijn de monsternemingsformulieren, situatietekeningen en enkele foto's van de onderzochte percelen cq. (deel)partijen bijgevoegd.



3.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

De in totaal 26 samengestelde mengmonsters zijn geanalyseerd op het basispakket voor grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie). Het analysecertificaten is bijgevoegd als bijlage 5. In bijlage 6 is de toetsing bijgevoegd.

Uit de controle van de analyseresultaten blijkt dat alle (deel)partijen aan het homogeniteitscriterium voldoen. Vervolgens is, conform artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit, per deelpartij het rekenkundig gemiddelde van de onderzochte parameters bepaald. De gemiddelde gehalten zijn getoetst aan de in de Regeling Bodemkwaliteit opgenomen maximale waarden voor de kwaliteitsklassen Achtergrondwaarde, Wonen en Industrie. In navolgende tabel zijn de uitkomsten van de toetsing per (deel)partij weergegeven.

Tabel 3 Resultaten partijkeuring

Perceel	Partij / deelpartij	Onderzocht volume / tonnage	Toetsing BBK
1	1	2.235 m ³ / 4.134 ton	Klasse Achtergrondwaarde
3	3	***	***
5	5	3.200 m ³ / 5.920 ton	Klasse Achtergrondwaarde
6	6.1	4.665 m ³ / 8.630 ton	Klasse Achtergrondwaarde
	6.2	5.400 m ³ / 9.990 ton	Klasse Achtergrondwaarde
7e_1	7e_1	1.530 m ³ / 2.678 ton	Klasse Achtergrondwaarde
8	8.1	4.900 m ³ / 8.575 ton	Klasse Achtergrondwaarde
	8.2	5.600 m ³ / 9.800 ton	Klasse Achtergrondwaarde
	8.3	5.495 m ³ / 9.615 ton	Klasse Achtergrondwaarde
	8.4	3.075 m ³ / 5.380 ton	Klasse Achtergrondwaarde
	8.5	275 m ³ / 509 ton	Klasse Achtergrondwaarde
14	14	***	***
15	15	1.469 m ³ / 2.718 ton	Klasse Achtergrondwaarde
16	16.1	2.910 m ³ / 5.092 ton	Klasse Achtergrondwaarde
	16.2	2.975 m ³ / 5.206 ton	Klasse Achtergrondwaarde

Verklaring tabel:

*** : de betreffende partij is niet onderzocht vanwege de aanwezigheid van mais van 1,5 à 1,8 m hoogte



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Provincie Utrecht heeft Inventerra in juli 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op diverse (landbouw)percelen van Landgoed De Boom te Leusden. De betreffende (landbouw)percelen worden omgevormd tot natuur, waarbij de bovengrond wordt afgeplagd en afgevoerd. Om inzicht te krijgen hoe met deze gronden dient te worden omgegaan en om een inschatting te kunnen maken van de kosten voor de afvoer van de vrijkomende grond, dient de kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Op verzoek van de opdrachtgever is daarbij de onderzoeksstrategie voor in-situ partijkeuringen (TOETS-S) gehanteerd.

Aangezien de werkwijze van monsterneming en samenstelling van de mengmonsters volgens het protocol TOETS-S overeenkomt met de werkwijze zoals beschreven in de BRL SIKB 1000, protocol 1001 (Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie), zijn de veldwerkzaamheden uitbesteed aan SMV Milieukundig Veldwerk te Groesbeek. SMV Milieukundig Veldwerk is voor deze werkzaamheden geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnummer K46240/06. De algemene projectleiding, dat buiten de scope van de BRL SIKB 1000 – 1001 valt, zoals het treffen van diverse voorbereidingen en het opstellen van onderhavige rapportage, lag in handen van Inventerra.

4.1 Conclusie

Ten behoeve van het onderzoek zijn in totaal 13 (deel)partijen onderzocht, welke gelegen zijn op 7 om te vormen (landbouw)percelen. De onderzochte (deel)partijen bestaan uit matig siltig, humeus zand en hebben een omvang die ligt tussen 275 en 5.600 m³ (480 – 9.800 ton). Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzochte gronden voldoen aan Klasse Achtergrondwaarden en bij afvoer van de locatie zonder beperkingen elders toegepast mogen worden. Het uitgevoerde onderzoek is ons inziens doelmatig gebleken; aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Meldingsverplichtingen grond en baggerspecie

Alle toepassingen van grond en baggerspecie moeten voorafgaand aan de toepassing worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl). Uitzondering hierop zijn: het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel, het toepassen van grond en bagger door particulieren en het toepassen van grond of baggerspecie binnen één vestigingslocatie van een landbouwbedrijf (voorwaarde is dat de grond of baggerspecie afkomstig is uit de bodem van dezelfde vestigingslocatie). Ook het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³ hoeft niet te worden gemeld. Voor het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden vanaf 50 m³ moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Een overzicht van de meldingsverplichtingen voor grond en bagger bij het Meldpunt Bodemkwaliteit is bijgevoegd in bijlage 8.

4.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de gebruikelijke inzichten en methoden. Inventerra streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal kunnen voorkomen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is dan ook een momentopname.



BIJLAGEN

Bijlage 1	Regionale ligging partijen
Bijlage 2	Monsternemingsplan
Bijlage 3	Categorieën grond en toepassingsregels conform Besluit Bodemkwaliteit
Bijlage 4	Monsternemingsformulieren en weergave partij
Bijlage 4.1	Monsternemingsformulieren en situatieschetsen
Bijlage 4.2	Foto's
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Toetsingswaarden
Bijlage 7	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek
Bijlage 8	Overzicht meldingsverplichting voor grond en bagger



Bijlage 1 Regionale ligging partijen



 globale ligging verschillende percelen



Bijlage 2 Monsternemingsplan

Monsternemingsplan

Projectgegevens

Projectnummer, projectnaam:	18-2256
Locatie, Gemeente:	Landgoed De Boom, omgeving Leusden
Opdrachtgever: (naam, adres, contactpersoon)	Inventerra, Nijverheidsweg 34, 3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht Contactpersoon: dhr. J.G. Voorhorst (06-53795722 - j.voorhorst@inventerra.nl)
Doel monsterneming:	Vaststellen toepasbaarheid vrijkomende grond
Uitvoerende organisatie:	veldwerk door Stevens Milieukundig Veldwerk
Uitvoeringsdatum:	Week 27 van 2018 (3 - 6 juli)

Partijgegevens

Opdrachtgever:	Landgoed De Boom
Partijgrootte:	Totaal ca. 52.375 m ³ (ca. 91.660 ton), verdeeld over 14 deelpartijen op 9 verschillende percelen
Beschikbaarheid materiaal:	Droog
Grondsoort:	geroerde grond (zand, klei en leem)
Verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij:	Er worden geen bijmengingen verwacht
Voorinformatie (verkregen via opdrachtgever):	Binnen het Landgoed De Boom worden diverse graspercelen omgezet naar een ander type natuur. In dat kader zal de grond plaatselijk ontgraven worden tot dieptes tussen 0,2 en 0,6 m-mv. Op twee plaatsen wordt een poel aangelegd of vergroot, waarbij tot maximaal 2,5 m-mv wordt gegraven. Verdere informatie m.b.t. onder andere de ontgravingsdieptes per perceel/depot is weergegeven op de door Inventerra opgestelde 'Veldwerkopdracht Landgoed De Boom'. Er worden geen verschillende milieu- of civieltechnische lagen- of partijdelen verwacht.
Bijzonderheden materiaal:	-
Vorm van de partij:	In Situ

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij:	2 X 50
Aard materiaal:	Verwachting klasse Achtergrondwaarden (de gemeente Leusden beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart, maar de te onderzoeken percelen (en ook aangrenzende locaties) zijn niet geregistreerd als verdachte of eerder onderzochte locaties.
Wijze van monsterneming:	Systematisch
Indelen in deelpartijen:	Ja, bij enkele percelen. Zie 'Veldwerkopdracht Landgoed De Boom' (Inventerra)
Voorgeschreven indeling:	Ja, bij enkele percelen. Zie 'Veldwerkopdracht Landgoed De Boom' (Inventerra)
Foto's nemen:	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte:	Max. 10.000 ton
D95 < 16, standaard:	Min. 180 gr per greep, 2 monsters van elk min. 50 grepen (2 x 9 kg)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm, guts Ø 3 Cm
Monstercodering:	Zie 'Veldwerkopdracht Landgoed De Boom' (Inventerra)
Monsterverpakking:	10 l. emmers
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico: binnen 24 uur
Bijzonderheden:	-

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller:	F. Stevens		3-7-18
Erkend veldwerker, projectleider:	F. Stevens		3-7-18

Bijlagen: Kaartje ligging locatie, met indeling deelpartijen, met ruimtelijke verdeling grepen.

VELDWERKOPDRACHT LANDGOED DE BOOM (Projectnummer Inventerra: 18-2256)
contactpersoon Inventerra: Jos Voorhorst (06-53795722 / 078-6822455)

Beheerder landgoed: dhr. Remco Jousma (06-22240701)

Perceel	Partij / deelpartij	Volume / tonnage (dichtheid 1,75 in situ)	Ontgravingsdiepte	Codering monsters	Opmerkingen
1	1	2.235 m ³ / 3.911 ton	Deels tot 0,3m en deels tot 0,6m	1A + 1B	Bereikbaar via (zand)pad langs Asschatterweg 219
3	3	2.600 m ³ / 4.550 ton	Tot 0,4m	3A + 3B	Gelegen schuin tegenover Asschatterweg 66 (in oostelijke richting)
5	5	3.200 m ³ / 5.600 ton	Deels tot 0,3m en in een strook langs centrale greppel tot max. 0,35m	5A + 5B	Bereikbaar vanaf Postweg tegenover nr. 2
6	6.1	4.665 m ³ / 8.162 ton	Tot 0,4m	6.1A + 6.1B	Gelegen aan weerszijden van oprit naar Asschatterweg 80 / Kon. Julianaweg 41
	6.2	5.440 m ² / 9.520 ton	Tot 0,4m	6.2A + 6.2B	
7e_1	7e_1	1.530 m ³ / 2.678 ton	Tot 0,3m	7e_1A + 7e_1B	Bereikbaar via Hamersveldseweg 103
8	8.1	4.900 m ³ / 8.575 ton	Deels tot 0,25m en deels tot 0,35 m	8.1A + 8.1B	Bereikbaar via Schoolsteeg te Leusden HEK
	8.2	5.600 m ³ / 9.800 ton	Tot 0,35m	8.2A + 8.2B	
	8.3	5.495 m ³ / 9.615 ton	Tot 0,35m	8.3A + 8.3B	
	8.4	3.075 m ³ / 5.380 ton	Tot 0,4m	8.4A + 8.4B	
	8.5	275 m ³ / 480 ton	Aan te leggen poel, 110 m ³ tot max. 2,5m diepte	8.5A + 8.5B	
14	14	4.780 m ³ / 8.365 ton	Deels tot 0,2m, deels tot 0,35m en deels tot 0,4m	14A + 14B	Bereikbaar vanaf Leusbroekerweg 6. SLAGBOOM + HEK
15	15	2.580 m ³ / 4.515 ton	Grasland tot 0,4m, nabij gelegen poel (ca. 25 meter afstand) tot max. 2,5 m-mv	15A + 15B	Bereikbaar via Jaagpad (fietspad in Z-richting vanaf brug in Leusbroekerweg over kanaal). Gewoon als 1 partij beschouwen, ook ondergrond van 0,4 – 2,5 m-mv bij poel.
16	16.1	2.910 m ³ / 5.092 ton	Tot 0,3m	16.1A + 16.1B	Bereikbaar vanaf Leusbroekerweg 6, via spoorlijn? SLAGBOOM + HEK
	16.2	2.975 m ³ / 5.206 ton	Tot 0,35m	16.2A + 16.2B	

Nabij dammetjes en toegangspaden en op een deel van perceel 7e_1 kan heel misschien een bijmenging met puin voorkomen. Bij aantreffen van **asbestverdacht** puin is met de Provincie Utrecht de volgende werkwijze afgesproken:

- Het gebied met bijmenging wordt zo goed mogelijk in kaart gebracht, eventueel middels wat extra boringen.
- Als het een relatief kleine oppervlakte betreft, wordt het gebiedje met puinbijmenging uitgesloten van de partijkeuring en wordt door Inventerra overleg gepleegd met de Provincie over de opzet en kosten van een verkennend asbestonderzoek
- Is het gebied met puinbijmenging relatief groot, ook dan wordt het gebied met puinbijmenging zo goed mogelijk in kaart gebracht en zal Inventerra in overleg treden met de Provincie om het deel met puinbijmenging te onderzoeken conform het protocol asbest (dus maximale partijgrootte 2.000 ton). Koppel de aanwezigheid van **asbestverdacht** puin terug aan Inventerra als de betreffende (deel)partij is onderzocht, bij voorkeur middels een foto van de tekening waarop het asbestverdachte gebied(je) is aangegeven.



**Bijlage 3 Categorieën grond en toepassingsregels conform Besluit
Bodemkwaliteit**



Generiek kader

In het generieke kader wordt aan de hand van de gemiddelde bodemkwaliteit een indeling van de bodemkwaliteit gemaakt in een van de volgende drie klassen, volgens de volgende methode:

Klasse Achtergrondwaarde

- Alle onderzochte parameters voldoen aan de achtergrondwaarden, met uitzondering van een aantal overschrijdingen (afhankelijk van het aantal geanalyseerde parameters);
- De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens 'Achtergrondwaarden' bedragen;
- Elke overschrijding is lager dan de norm voor 'klasse Wonen';
- Deze grond mag overal worden toegepast.

Klasse Wonen

- Alle onderzochte parameters voldoen aan de klassegrens 'wonen', met uitzondering van een aantal overschrijdingen (afhankelijk van het aantal geanalyseerde parameters);
- De overschrijding mag maximaal de norm voor klassegrens 'wonen' plus de norm voor klassegrens 'achtergrondwaarden' bedragen;
- Elke overschrijding is lager dan de norm voor 'klasse Industrie';
- Deze grond mag worden toegepast als:
 - Bodemfunctie + kwaliteit ontvangende bodem = Wonen
 - Bodemfunctie = Wonen + kwaliteit ontvangende bodem = Industrie
 - Bodemfunctie + kwaliteit ontvangende bodem = Industrie
 - Bodemfunctie = Industrie + kwaliteit ontvangende bodem = Wonen

Klasse Industrie

- Als de indeling niet leidt tot indeling in 'Klasse Achtergrondwaarde' of 'klasse Wonen', wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in 'klasse Industrie'.
- Deze grond mag enkel worden toegepast als:
 - Bodemfunctie + kwaliteit ontvangende bodem = Industrie

Voor grond, welke niet voldoet aan 'klasse Industrie' is geen afzonderlijke klasse vastgesteld. Deze grond mag niet worden toegepast.

Gebiedsspecifiek kader

In het gebiedsspecifieke kader mag de bodembeheerder lokale maximale waarden vaststellen voor de toepassing van grond en bagger. Een relatie tussen de bodemkwaliteit en de lokale maximale waarden is er niet. Hierbij dient de bodembeheerder de volgende regels te hanteren:

- Lokale maximale waarden beneden het niveau van de achtergrondwaarden of boven het saneringscriterium mogen niet worden gesteld;
- De bodembeheerder mag niet zomaar lokale maximale waarden vaststellen boven de interventiewaarden. Dat mag alleen voor die stoffen die in een zone in het beheergebied aanwezig zijn boven de interventiewaarde. Die lokale maximale waarde boven de interventiewaarde is alleen van toepassing op grond en baggerspecie die afkomstig is uit het eigen beheergebied;
- De bodembeheerder kan op plekken in het beheergebied een verslechtering van de aanwezige bodemkwaliteit toestaan. Op die plekken mag alleen grond worden gebruikt vanuit het eigen beheergebied, om zo te garanderen dat de kwaliteit van de grond tenminste gelijk blijft (standstill);
- Voor alle lokale maximale waarden die in het bodembeheerplan worden opgenomen, maakt de bodembeheerder met behulp van de risicotoolbox inzichtelijk welke potentiële risico's verbonden zijn aan die normstelling.



Bijlage 4 Monsternemingsformulieren en weergave partij



Bijlage 4.1 Monsternemingsformulieren en situatieschetsen

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>per cel 1</i>
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens + O. Heddes (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	06-07-2018 Aanvang: <i>14.15</i> Einde: <i>15.30</i> Veldwerkregistraties: <i>/</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wel~~ geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wel~~ niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wel~~ niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wel~~ niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. <u>2235</u> m ³	Dichtheid: ca. <u>1,85</u> ton/m ³	Gewicht: ca. <u>4134</u> ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / <u>10%</u> / 15% / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdingeling textuur:	Grind / <u>zand</u> / leem / klei / veen / overige	<u>Fijn</u> / matig / grof	
Toevoeging aan hoofdingeling:	Grindig / zandig / <u>siltig</u> / kleiig / <u>humeus</u> / venig	Zwak / <u>matig</u> / sterk / uiterst	
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / <u>donker</u> / <u>geel</u> / grijs / <u>bruin</u> / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 ~~< 16~~ mm / D95 ~~< 16~~ mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / ~~zeven~~ / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / ~~sporadisch~~ / ca. <u>0</u> %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
Asbestverdachte materialen:	Er zijn ~~wel~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Indeling in deelpartijen:	Nee / ~~ja~~ / deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ~~ja~~ / met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
<i>1</i>	<i>2235</i>	<i>2x51</i>	<i>11,92</i>	<i>0540191880</i>	<i>11,76</i>	<i>0540191881</i>

Overige monsternemingsgegevens

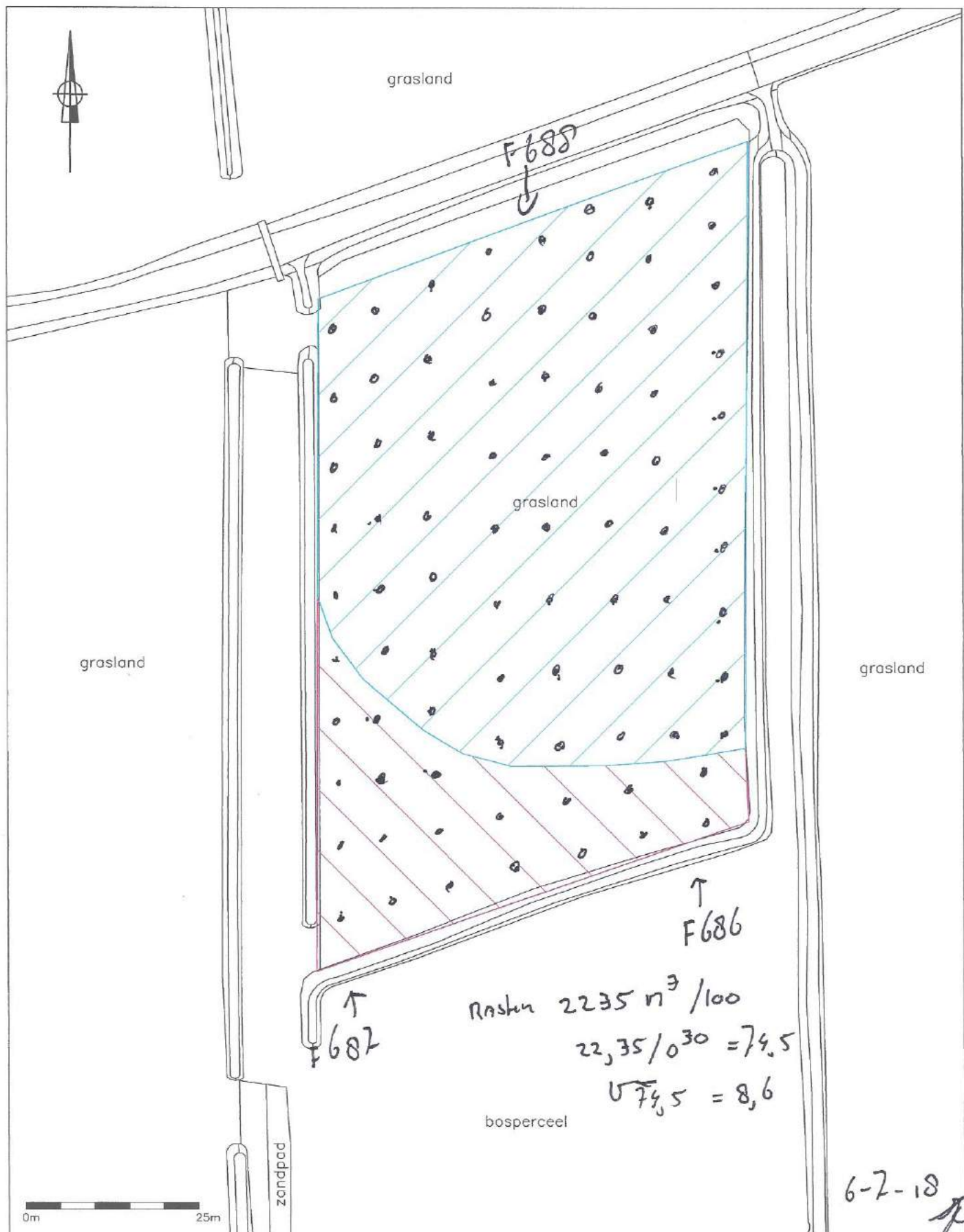
Apparaat:	Edelman Ø 5 Cm / guts ~~Ø 3~~ Cm / ~~afwijkend~~ :
Monstercodering:	Standaard / ~~afwijkend~~ :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / ~~afwijkend~~ :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / ~~afwijkend~~ :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens / O. Heddes	<i>[Handtekening]</i>	06-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	06-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's



LEGENDA

- contouren huidige terreininrichting
- ▨ ontgraven tot 0,3 m—mv (ca. 4.650 m²)
- ▨ ontgraven tot 0,6 m—mv (ca. 1.400 m²)

TITEL Weergave locatie perceel 1

PROJECT Herinrichting Landgoed De Boom

OPDRACHTGEVER Provincie Utrecht

 INVENTERRA	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:750
	PROJECTNR.	18-2256	BIJLAGE	x.1
	DATUM	29-06-2018	TEKENAAR	JV

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>peacel 5</i>
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	05-07-2018 Aanvang: <i>11.00</i> Einde: <i>14.00</i> Veldwerkregistraties: <i>/</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wel~~ geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wel~~ niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wel~~ niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wel~~ niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. 3200 m ³	Dichtheid: ca. 1,85 ton/m ³	Gewicht: ca. 5920 ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdindeling textuur:	Grind / zand / leem / klei / veen / overige	Fijn / matig / grof	
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / sludig / kletig / humeus / venig	Zwak / matig / sterk / uiterst	
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / geel / grijs / bruin / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < 16 mm / D95 < 16 mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / zeven / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. 0 %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
Asbestverdachte materialen:	Er zijn ~~wel~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Indeling in deelpartijen:	Nee / <i>ja</i> / deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / <i>ja</i> , met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
<i>5</i>	<i>3200</i>	<i>2x52</i>	<i>1176</i>	<i>0540191873</i>	<i>1178</i>	<i>0540191872</i>

Overige monsternemingsgegevens

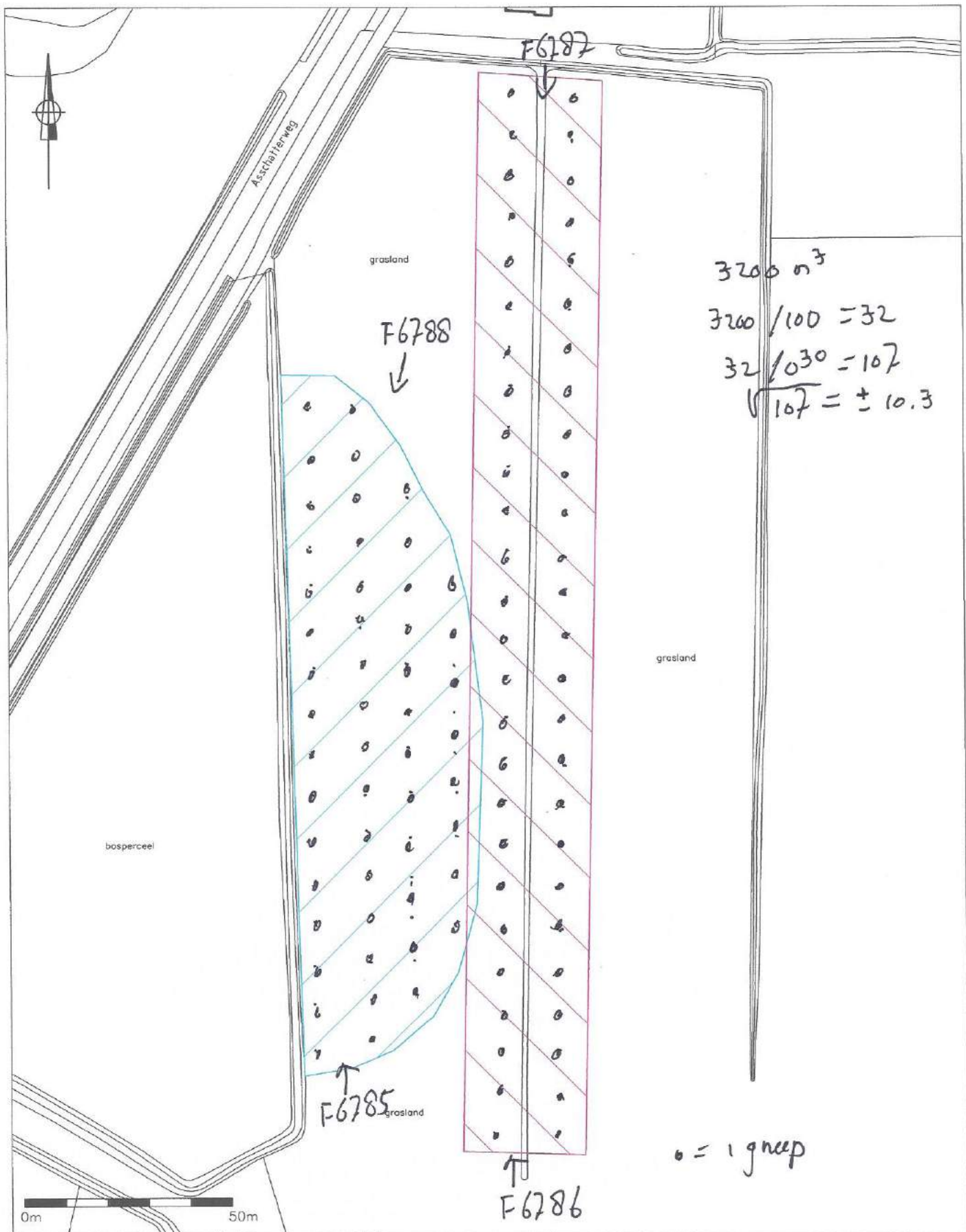
Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts Ø <i>3</i> Cm / ~~afwijkend~~ :
Monstercodering:	Standaard / ~~afwijkend~~ :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / ~~afwijkend~~ :
Monsteroepslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / ~~afwijkend~~ :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	05-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	05-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's



LEGENDA

- contouren huidige terreininrichting
- ontgraven tot 0,3 m-mv (ca. 6.330 m2)
- strak van 15 aan weerszijden van sloot/greppel in talud ontgraven

TITEL Weergave locatie perceel 5

PROJECT Herinrichting Landgoed De Boom

OPDRACHTGEVER Provincie Utrecht

 INVENTERRA	FORMAAT	SCHAAL
	A4	1:1250
	PROJECTNR.	BIJLAGE
	18-2256	x.3
DATUM	TEKENAAR	
29-06-2018	JV	

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256			
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>pencccl 6.2</i>			
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden			
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)			
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens (cert. kenmerk K46240/06)			
Uitvoeringsdatum en tijd:	05-07-2018	Aanvang: <i>9.00</i>	Einde: <i>11.00</i>	Veldwerkregistraties: <i>/</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wel~~ geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wel~~ / niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wel~~ / niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wel~~ / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. <i>5400</i> m ³	Dichtheid: ca. <i>850</i> ton/m ³	Gewicht: ca. <i>9990</i> ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. <i>5%</i> 10% / 15% / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdindeling textuur:	Grind / <i>(zand)</i> leem / klei / veen / overige <i>(Fijn)</i> / matig / grof		
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / <i>(siltig)</i> kleig / <i>(humeus)</i> venig <i>(Zwak)</i> / matig / sterk / uiterst		
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / <i>(geel)</i> / grijs / <i>(bruin)</i> / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < <i>16</i> mm / D95 < 16 mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / ~~zeven~~ / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. <i>0</i> % <i>/</i> Geen / sporadisch / ca. % Geen / sporadisch / ca. % Geen / sporadisch / ca. % Fijn / matig / grof Fijn / matig / grof Fijn / matig / grof Fijn / matig / grof		
Asbestverdachte materialen:	Er zijn ~~wel~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Indeling in deelpartijen:	Nee / ~~ja~~ , deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ~~ja~~ , met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
<i>6.2</i>	<i>5400</i>	<i>2255</i>	<i>12,38</i>	<i>0540191875</i>	<i>12,38</i>	<i>0540191875</i>

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts Ø <i>3</i> Cm / ~~afwijkend~~ :
Monstercodering:	Standaard / ~~afwijkend~~ :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / ~~afwijkend~~ :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico; gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / ~~afwijkend~~ :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	05-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	05-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>pencil 6.1</i>
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	05-07-2018 Aanvang: <i>6.30</i> Einde: <i>9.00</i> Veldwerkregistraties: <i>✓</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wel~~ geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wel~~ niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wel~~ niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wel~~ niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. <u>4665</u> m ³	Dichtheid: ca. <u>85</u> ton/m ³	Gewicht: ca. <u>8630</u> ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. <u>5%</u> / 10% / 15% / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdingeling textuur:	Grind / <u>zand</u> / leem / klei / veen / overige	<u>Fijn</u> / matig / grof	
Toevoeging aan hoofdingeling:	Grindig / zandig / <u>siltig</u> / kleilig / <u>humeus</u> / venig	<u>zwak</u> / matig / sterk / uiterst	
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / <u>geel</u> / grijs / <u>bruin</u> / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / ~~D95 < 16 mm~~ / D95 > 16 mm:		
Bepaald door:	~~Zintuiglijke waarnemingen / zeven / zandlineaal(kaart)~~		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / <u>ca.</u>	<u>0</u> %	<u>✓</u>
	Geen / sporadisch / ca.	%	
	Geen / sporadisch / ca.	%	
	Geen / sporadisch / ca.	%	
Asbestverdachte materialen:	~~Er zijn wel /~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~
Indeling in deelpartijen:	Nee / ~~ja~~ deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ~~ja~~ met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
<i>6.1</i>	<i>4665</i>	<i>2x50</i>	<i>1236</i>	<i>0540191868</i>	<i>1236</i>	<i>0540191869</i>

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts Ø <i>3</i> Cm / ~~afwijkend~~ :
Monstercodering:	Standaard / ~~afwijkend~~ :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / ~~afwijkend~~ :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / ~~afwijkend~~ :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	05-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	05-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's



LEGENDA

centouren huidige terreinrichting
ontgraven tot 0,35 à 0,4 m-mv (co. 28.485 m2)

6.1

$$= 4665 \text{ m}^3$$

$$4665 / 100 = 46,65$$

$$46,65 / 0,40 = 116,6$$

$$\sqrt{116,6} = 10,8$$

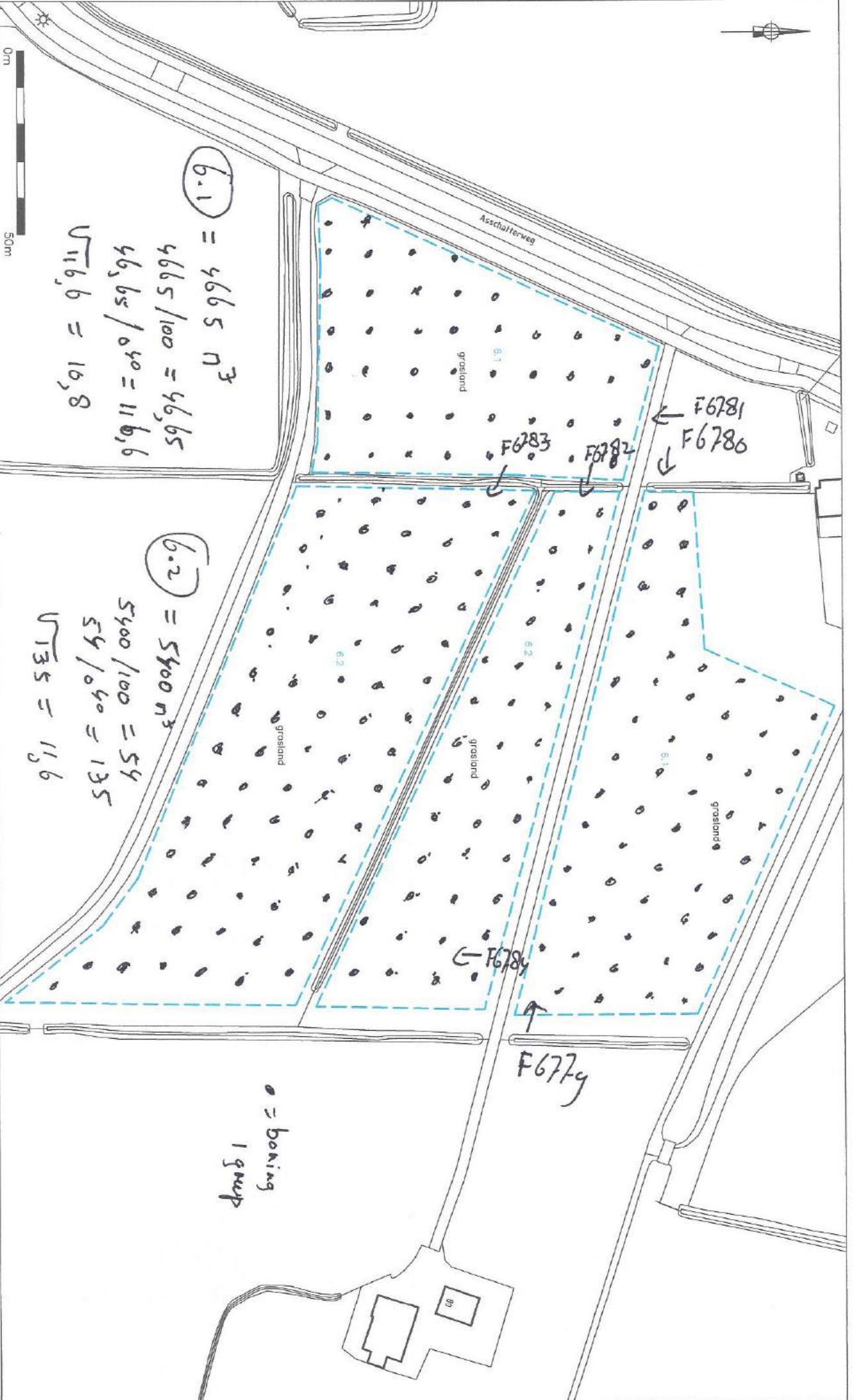
6.2

$$= 5400 \text{ m}^3$$

$$5400 / 100 = 54$$

$$54 / 0,40 = 135$$

$$\sqrt{135} = 11,6$$



o = boring
1 group

5-7-18

pk

TITEL Weergave locatie perceel 6

PROJECT Herinrichting Landgoed De Boom

OPDRACHTGEVER

Provincie Utrecht

INVENTERRA

PROJECTNR. 18-2296

TEKENAAR JV

FORMAT A3

SCHAL 1:1000

BILAGE

29-06-2018

2.4

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>penaal 7e-1</i>
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	04-07-2018 Aanvang: <i>13.00</i> Einde: <i>16.00</i> Veldwerkregistraties: <i>✓</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wel~~ geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wel~~ / niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wel~~ / niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wel~~ / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. <u>1531</u> m ³	Dichtheid: ca. ton/m ³	Gewicht: ca. ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / <u>10%</u> / 15% / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdindeling textuur:	Grind / <u>zand</u> / leem / klei / <u>veen</u> / overige	<u>Fijn</u> / matig / grof	
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / <u>siltig</u> / kleilig / <u>humus</u> / <u>veilig</u>	Zwak / <u>matig</u> / sterk / uiterst	
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / <u>donker</u> / <u>geel</u> / grijs / <u>bruin</u> / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / <u>D95 < 16 mm</u> / <u>D95 < 16 mm</u> :		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / <u>zeven</u> / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / ~~sporadisch~~ / <u>led.</u> <u>0</u> %	—	
	Geen / sporadisch / ca. %		
	Geen / sporadisch / ca. %		
	Geen / sporadisch / ca. %		
Asbestverdachte materialen:	Er zijn ~~wel~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / <i>afwijkend</i> :
Indeling in deelpartijen:	Nee / <i>ja</i> , deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / <i>ja</i> , met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / <i>afwijkend</i> :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
<i>7E-1</i>	<i>1531</i>	<i>2x53</i>	<i>11,66</i>	<i>054019866</i>	<i>11,58</i>	<i>054019867</i>

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts <i>Ø 3 Cm</i> / <i>afwijkend</i> :
Monstercodering:	Standaard / <i>afwijkend</i> :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / <i>afwijkend</i> :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / <i>afwijkend</i> :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	04-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	04-07-2018

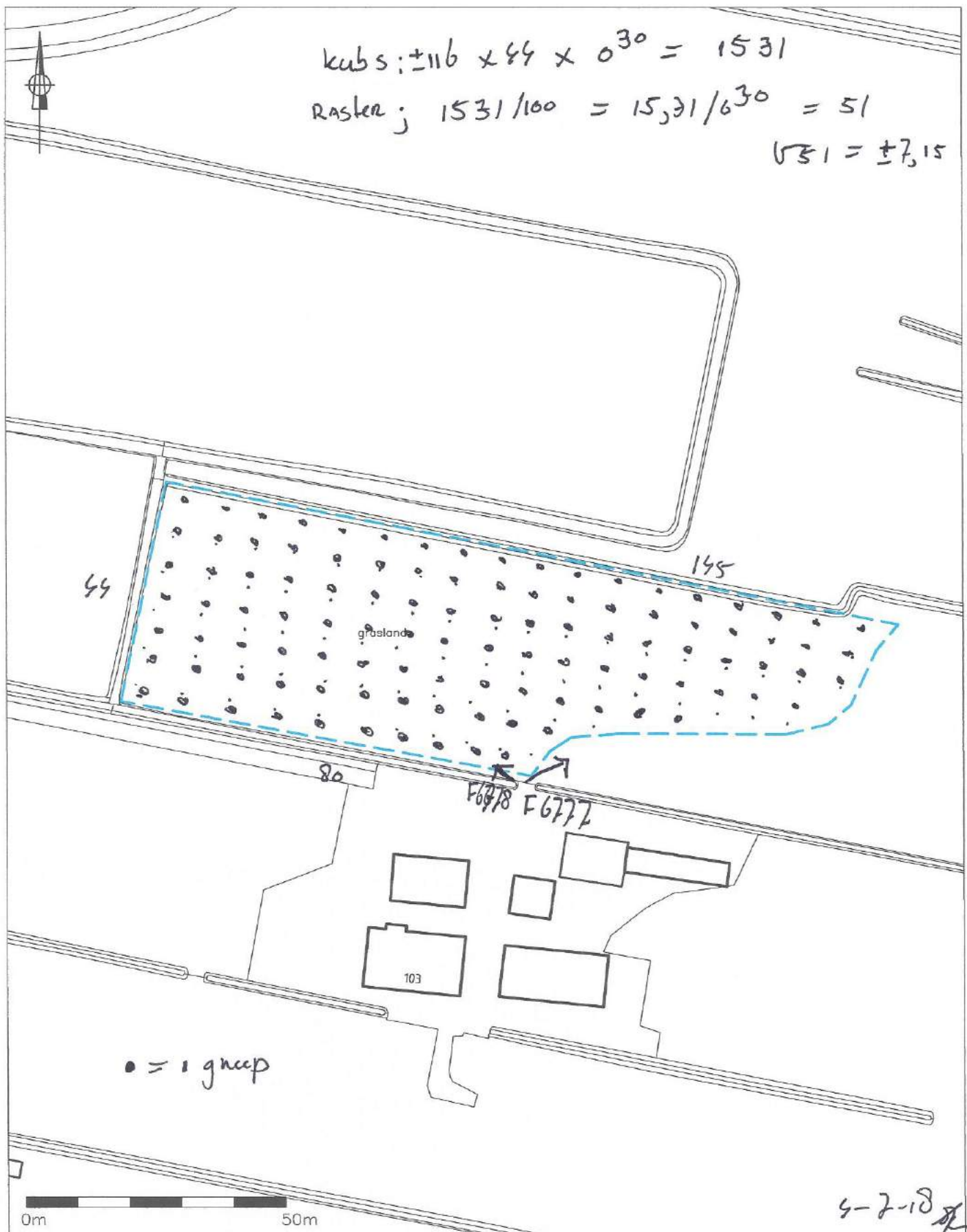
Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

$$kub s; \pm 116 \times 44 \times 0{30} = 1531$$

$$Raske; 1531/100 = 15,31/6{30} = 51$$

$$\sqrt[3]{51} = \pm 7,15$$



Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>pencil 8.1</i>
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens + O. Heddes (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	06-07-2018 Aanvang: <i>6.45</i> Einde: <i>8.00</i> Veldwerkregistraties: <i>✓</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wet~~ geen verschillende partijdelen / -lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wet~~ niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wet~~ niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wet~~ niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. <i>490</i> m ³ Dichtheid: ca. <i>1,5</i> ton/m ³ Gewicht: ca. <i>85</i> ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)
Geschat vochtpercentage:	Ca. <i>5%</i> 10% / 15% / 20% / 25% / >25 %
Hoofdindeling textuur:	Grind / <i>(zand)</i> / leem / klei / veen / overige <i>(fijn)</i> / matig / grof
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / <i>(siltig)</i> / kleilig / <i>(humeus)</i> / <i>(venig)</i> Zwak / <i>(matig)</i> / sterk / uiterst
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / <i>(donker)</i> / <i>(geel)</i> grijs / <i>(bruin)</i> / rood / zwart / anders:
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / <i>D95 < 16 mm</i> / <i>D95 < 16 mm</i> :
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / <i>zaven</i> / zandlineaal(kaart)
Bijzonderheden partij:	-
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / <i>(sporadisch)</i> / ca. <i>< 1</i> % <i>baksteen sporen</i> <i>(fijn)</i> / matig / grof Geen / sporadisch / ca. % Fijn / matig / grof Geen / sporadisch / ca. % Fijn / matig / grof Geen / sporadisch / ca. % Fijn / matig / grof
Asbestverdachte materialen:	Er zijn ~~wet~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.
Vorm van de partij:	Zie bijlage

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Indeling in deelpartijen:	Nee / <i>ja</i> , deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / <i>ja</i> , met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
<i>8.1</i>	<i>4900</i>	<i>2x50</i>	<i>12,19</i>	<i>0540191883</i>	<i>12,34</i>	<i>0540191882</i>

Overige monsternemingsgegevens

Apparaat:	Edelman Ø 5 Cm / guts <i>Ø 3 Cm</i> / ~~afwijkend~~ :
Monstercodering:	Standaard / ~~afwijkend~~ :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / ~~afwijkend~~ :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / ~~afwijkend~~ :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens / O. Heddes	<i>[Handtekening]</i>	06-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	06-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- veldwerkers: indeling (deelpartijen), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>per cel 8.2</i>
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens + O. Heddes (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	06-07-2018 Aanvang: <i>8.00</i> Einde: <i>9.30</i> Veldwerkregistraties: <i>✓</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wet~~ geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wet~~ niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wet~~ niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wet~~ niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. <i>5600</i> m ³ Dichtheid: ca. <i>1,5</i> ton/m ³ Gewicht: ca. <i>9800</i> ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / <i>10%</i> / 15% / 20% / 25% / >25 %
Hoofdingeling textuur:	Grind / <i>(zand)</i> leem / klei / veen / overige <i>Fijn</i> / matig / grof
Toevoeging aan hoofdingeling:	Grindig / zandig / <i>siltig</i> / kleiig / <i>(humeus)</i> <i>venig</i> <i>Zwak</i> / <i>(matig)</i> sterk / uiterst
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / <i>(donker)</i> <i>(geel)</i> grijs / <i>(bruin)</i> / rood / zwart / anders:
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 <i>≤ 16</i> mm / D95 <i>→ 16</i> mm:
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / <i>zeven</i> / zandlineaal(kaart)
Bijzonderheden partij:	-
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	<i>Geen</i> / sporadisch / <i>ca. < 1 % baksteen sporen</i> <i>Fijn</i> / matig / grof Geen / sporadisch / ca. % Fijn / matig / grof Geen / sporadisch / ca. % Fijn / matig / grof Geen / sporadisch / ca. % Fijn / matig / grof
Asbestverdachte materialen:	Er zijn ~~wet~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.
Vorm van de partij:	Zie bijlage

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / <i>afwijkend</i> :
Indeling in deelpartijen:	Nee / <i>ja</i> deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / <i>ja</i> met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / <i>afwijkend</i> :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)
			A Barcode B Barcode
<i>8.2</i>	<i>5600</i>	<i>2x51</i>	<i>12,20 0540191875 12,08 0540191870</i>

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts <i>Ø 3</i> Cm / <i>afwijkend</i> :
Monstercodering:	Standaard / <i>afwijkend</i> :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / <i>afwijkend</i> :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / <i>afwijkend</i> :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens / O. Heddes	<i>[Handtekening]</i>	06-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	06-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: -igging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deelpartijen), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring pencil 8.3
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens + O. Heddes (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	06-07-2018 Aanvang: 11.00 Einde: 12.30 Veldwerkregistraties: ☒

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wel~~ geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wel~~ niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wel~~ niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wel~~ niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. 5495 m³	Dichtheid: ca. 1,7 ton/m³	Gewicht: ca. 9616 ton
Bepaald door:	Opmeting (methode in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / ~~10%~~ / 15% / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdindeling textuur:	Grind / ~~zand~~ / leem / klei / veen / overige		
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / ~~giltig~~ / kleilig / ~~humeus~~ / ~~venig~~		
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / ~~donker~~ / ~~geel~~ grijs / ~~bruin~~ / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < ~~16~~ mm / D95 < ~~16~~ mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / ~~zaven~~ / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. < 1 % Balskeu sporen Geen / sporadisch / ca. % Geen / sporadisch / ca. % Geen / sporadisch / ca. %		
Asbestverdachte materialen:	Er zijn ~~wel~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Indeling in deelpartijen:	Nee / ~~ja~~ deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ~~ja~~ met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
8.3	5495	2x50	12,31	0540191871	12,22	0540191876

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts ~~Ø 3 Cm~~ / ~~afwijkend~~ :
Monstercodering:	Standaard / ~~afwijkend~~ :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / ~~afwijkend~~ :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico: binnen 24 uur / ~~afwijkend~~ :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens / O. Heddes		06-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens		06-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deelpartij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256			
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>pencil 8.4</i>			
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden			
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)			
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens + O. Heddes (cert. kenmerk K46240/06)			
Uitvoeringsdatum en tijd:	06-07-2018	Aanvang: <i>9.30</i>	Einde: <i>11.00</i>	Veldwerkregistraties: <i>✓</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn <u>wel</u> geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt <u>wel</u> niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is <u>wel</u> niet opgedeeld in deelpartijen. Er is <u>wel</u> niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. 3075 m³	Dichtheid: ca. 1,5 ton/m³	Gewicht: ca. 538 ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / ~~10%~~ / 15% / 20% / 25% / >25%		
Hoofdindeling textuur:	Grind / ~~(zand)~~ leem / klei / veen / overige		
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / ~~siltig~~ kleiig / ~~humeus~~ ~~venig~~		
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / ~~donker~~ ~~geel~~ / grijs / ~~bruin~~ / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < 10 mm / D95 < 10 mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / ~~zeven~~ / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. < 1 % Baksteen sporen Geen / sporadisch / ca. % Geen / sporadisch / ca. % Geen / sporadisch / ca. %		
Asbestverdachte materialen:	Er zijn <u>wel</u> geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Indeling in deelpartijen:	Nee / ~~ja~~ deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ~~ja~~ met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)		Barcode	
			A	B		
8.4	3075	2x50	11,22	0540191879	11,44	0540191877

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts. ~~Ø 3 Cm~~ / ~~afwijkend~~ :
Monstercodering:	Standaard / ~~afwijkend~~ :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / ~~afwijkend~~ :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / ~~afwijkend~~ :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens + O. Heddes		06-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens		06-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- veldwerkers: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring <i>penaal 8.5</i>
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens + O. Heddes (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	06-07-2018 Aanvang: <i>12.30</i> Einde: <i>14.00</i> Veldwerkregistraties: <i>✓</i>

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wel~~ geen verschillende partijdelen / -lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wel~~ niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wel~~ niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wel~~ niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. <i>275</i> m ³	Dichtheid: ca. <i>85</i> ton/m ³	Gewicht: ca. <i>509</i> ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / 10% (<i>15%</i>) / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdindeling textuur:	Grind / zand / leem / klei / veen / overige <i>Fijn</i> / matig / grof		
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / siltig / kleiig / humeus / venig <i>Zwak</i> / matig / sterk / uiterst		
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / geel / grijs / bruin / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < 16 mm / D95 < 16 mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / zaven / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:			
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. <i>0</i> % Fijn / matig / grof Geen / sporadisch / ca. <i>0</i> % Fijn / matig / grof Geen / sporadisch / ca. <i>0</i> % Fijn / matig / grof Geen / sporadisch / ca. <i>0</i> % Fijn / matig / grof		
Asbestverdachte materialen:	Er zijn ~~wel~~ geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / afwijkend:
Indeling in deelpartijen:	Nee / <i>ja</i> , deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / <i>ja</i> , met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / afwijkend:
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
<i>8.5</i>	<i>275</i>	<i>2 x 50</i>	<i>14.30</i>	<i>0540192145</i>	<i>14.36</i>	<i>0540192146</i>

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts <i>Ø 3 Cm</i> / afwijkend: <i>+ 2 wijsen boom</i>
Monstercodering:	Standaard / afwijkend:
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / afwijkend:
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstervertransport:	Analytico; gekoeld
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / afwijkend:
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens / O. Heddes	<i>[Handtekening]</i>	06-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens	<i>[Handtekening]</i>	06-07-2018

Bijlagen:

- Kaart: rigging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256
Projectkenmerk opdrachtgever:	In-situ partijkeuring penaal 15
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom Leusden
Uitvoerende organisatie:	uitbesteed veldwerk door Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. F.J.A.M. Stevens (cert. kenmerk K46240/06)
Uitvoeringsdatum en tijd:	04-07-2018 Aanvang: 11.00 Einde: 13.00 Veldwerkregistraties: /

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Er zijn ~~wet~~ geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt ~~wet~~ / niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is ~~wet~~ / niet opgedeeld in deelpartijen. Er is ~~wet~~ / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. 1469 m³	Dichtheid: ca. 1,85 ton/m³	Gewicht: ca. 2718 ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdingeling textuur:	Grind / zand / leem / klei / veen / overige	Fijn / matig / grof	
Toevoeging aan hoofdingeling:	Grindig / zandig / siltig / kleiig / humeus / venig	Zwak / matig / sterk / uiterst	
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / geel / grijs / bruin / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < 16 mm / D95 > 16 mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / zeven / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. 0 % Geen / sporadisch / ca. % Geen / sporadisch / ca. % Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof Fijn / matig / grof Fijn / matig / grof Fijn / matig / grof	
Asbestverdachte materialen:	Er zijn wel geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Indeling in deelpartijen:	Nee / ja , deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ja , met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / ~~afwijkend~~ :
Foto's	Ja

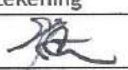
Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			A	Barcode	B	Barcode
15	1469	2 x 50	12,34	0540191864	12,30	0540191865

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts ~~Ø 3 Cm~~ / ~~afwijkend~~ :
Monstercodering:	Standaard / ~~afwijkend~~ :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / ~~afwijkend~~ :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Analytico: ~~gekoeld~~
Laboratorium:	Analytico; binnen 24 uur / ~~afwijkend~~ :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller : erkend veldwerker SMV/projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens		04-07-2018
Kwaliteitscontrole: projectleider	Dhr. F.J.A.M. Stevens		04-07-2018

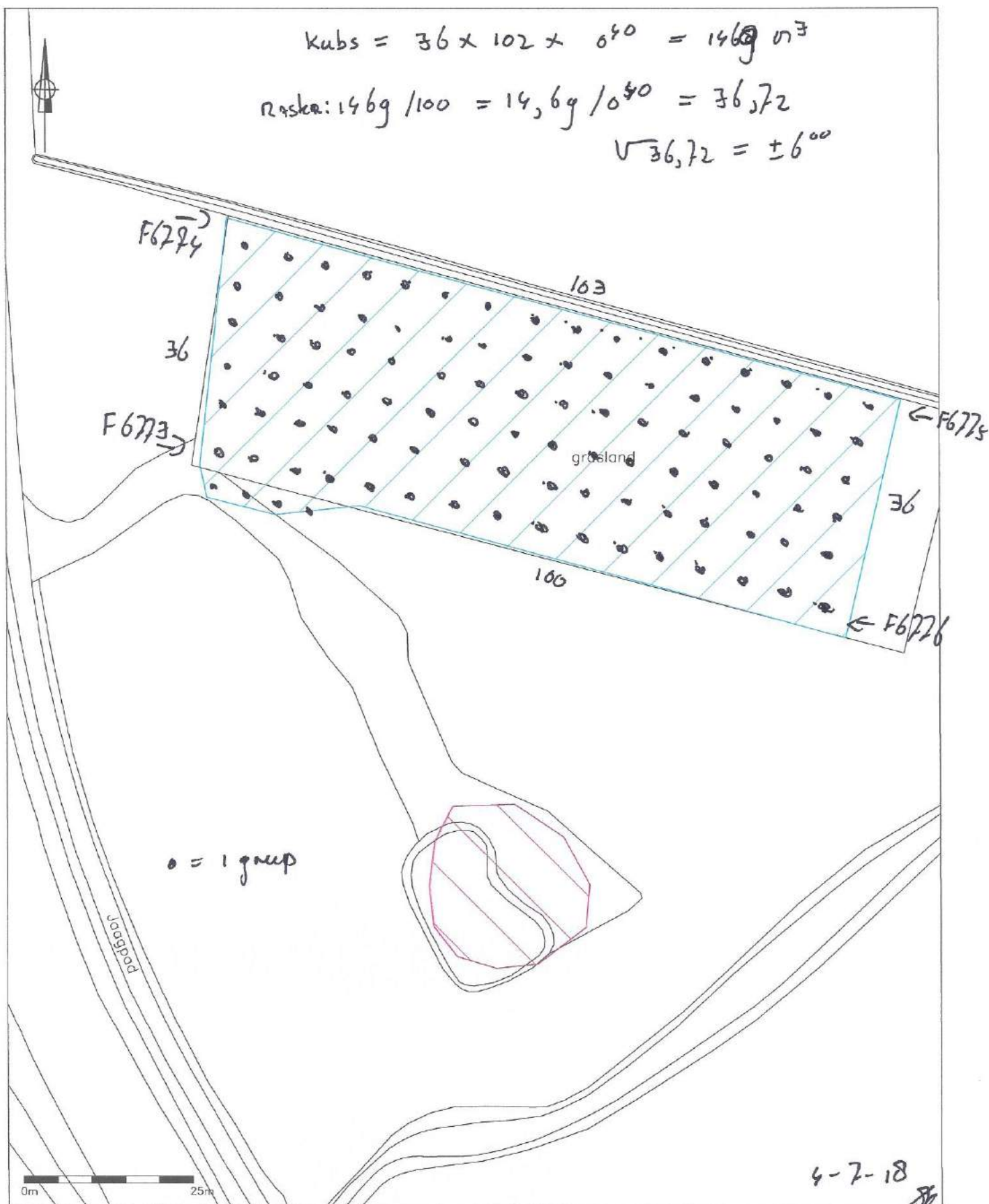
Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

$$K_{ubs} = 36 \times 102 \times 0^{\circ} = 1469 \text{ m}^3$$

$$R_{aska}: 1469 / 100 = 14,69 / 0^{\circ} = 36,72$$

$$\sqrt{36,72} = \pm 6^{\circ}$$



LEGENDA

- contouren huidige terreininrichting
- ▨ontgraven tot 0,4 m-mv (ca. 3.700 m²)
- ▨poel vergroten, ontgraving tot 2,5 m-mv (ca. 450 m²)

TITEL Weergave locatie perceel 15

PROJECT Herinrichting Landgoed De Boom

OPDRACHTGEVER Provincie Utrecht

 INVENTERRA	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:750
	PROJECTNR.	18-2256	BIJLAGE	x.8
	DATUM	29-06-2018	TEKENAAR	JV

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk :	18-2256 16-7			
Projectkenmerk opdrachtgever:				
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boom			
Uitvoerende organisatie:	Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)			
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. AJM Heddes (cert. kenmerk K46240/03)			
Uitvoeringsdatum en tijd:	03-07-18	Aanvang: 7.30	Einde: 10.45	Veldwerkregistraties: 0,5

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. ~~Statisch - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een depotinspectie uitgevoerd.~~ Er zijn <u>wel</u> / geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt <u>wel</u> / niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is <u>wel</u> / niet opgedeeld in deelpartijen. Er is <u>wel</u> / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. 2910 m ³	Dichtheid: ca. 1,75 ton/m ³	Gewicht: ca. 5092 ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage) opgraving inventeren		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / 25%		
Hoofdingeling textuur:	Grind / zand / leem / klei / veen / overige	Fijn / matig / grof	
Toevoeging aan hoofdingeling:	Grindig / zandig / siltig / kleiig / humeus / venig	Zwak / matig / sterk / uiterst	
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / geel / grijs / bruin / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < 16 mm / D95 > 16 mm:		
Bepaald door	Zintuiglijke waarnemingen / zeven / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
Asbestverdachte materialen:	Er zijn wel / geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / afwijkend:
Indeling in deelpartijen:	Nee / ja, deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ja, met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / afwijkend:
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)	A	Barcode	B	Barcode
MM 16.1	2910	100	1968				
					0282544 DD		0282543 DD

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts Ø 3 Cm / afwijkend:
Monstercodering:	Standaard / afwijkend:
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / afwijkend:
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Alcontrole: gekoeld ANALYTIKO
Laboratorium:	Alcontrole: binnen 24 uur / afwijkend:
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: erkend veldwerker, SMV	Dhr. AJM Heddes	<i>AJM Heddes</i>	03-07-18
Kwaliteitscontrole: projectleider:	F. Stevens	<i>F. Stevens</i>	3-8-18

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk:	18-2256 16-2
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Landgoed de Boorn
Uitvoerende organisatie:	Stevens Milieukundig veldwerk (S.M.V.)
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker SMV: Dhr. AJM Heddes (cert. kenmerk K46240/03)
Uitvoeringsdatum en tijd:	03-07-18
Aanvang:	11.00
Einde:	14.30
Veldwerkregistraties:	05

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Statisch - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een depotinspectie uitgevoerd. Er zijn <u>wel</u> / geen verschillende partijdelen / -lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt <u>wel</u> / niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is <u>wel</u> / niet opgedeeld in deelpartijen. Er is <u>wel</u> / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	---

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. 2075 m ³	Dichtheid: ca. 1,35 ton/m ³	Gewicht: ca. 5206 ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage) op gave inventarea		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%		
Hoofdindeling textuur:	Grind / zand / leem / klei / veen / overige	Fijn / matig / grof	
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / siltig / kleiig / humeus / venig	Zwak / matig / sterk / uiterst	
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / geel / grijs / bruin / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < 16 mm / D95 > 16 mm:		
Bepaald door	Zintuiglijke waarnemingen / zeven / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
Asbestverdachte materialen:	Er zijn wel / geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / <u>afwijkend</u> :
Indeling in deelpartijen:	Nee / <u>ja</u> / deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	<u>Nvt</u> / nee / ja, met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / <u>afwijkend</u> :
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)	Barcode	B	Barcode
MM 16.2	2975	100	10,0	020254500		020254600

Overige monsternemingsgegevens

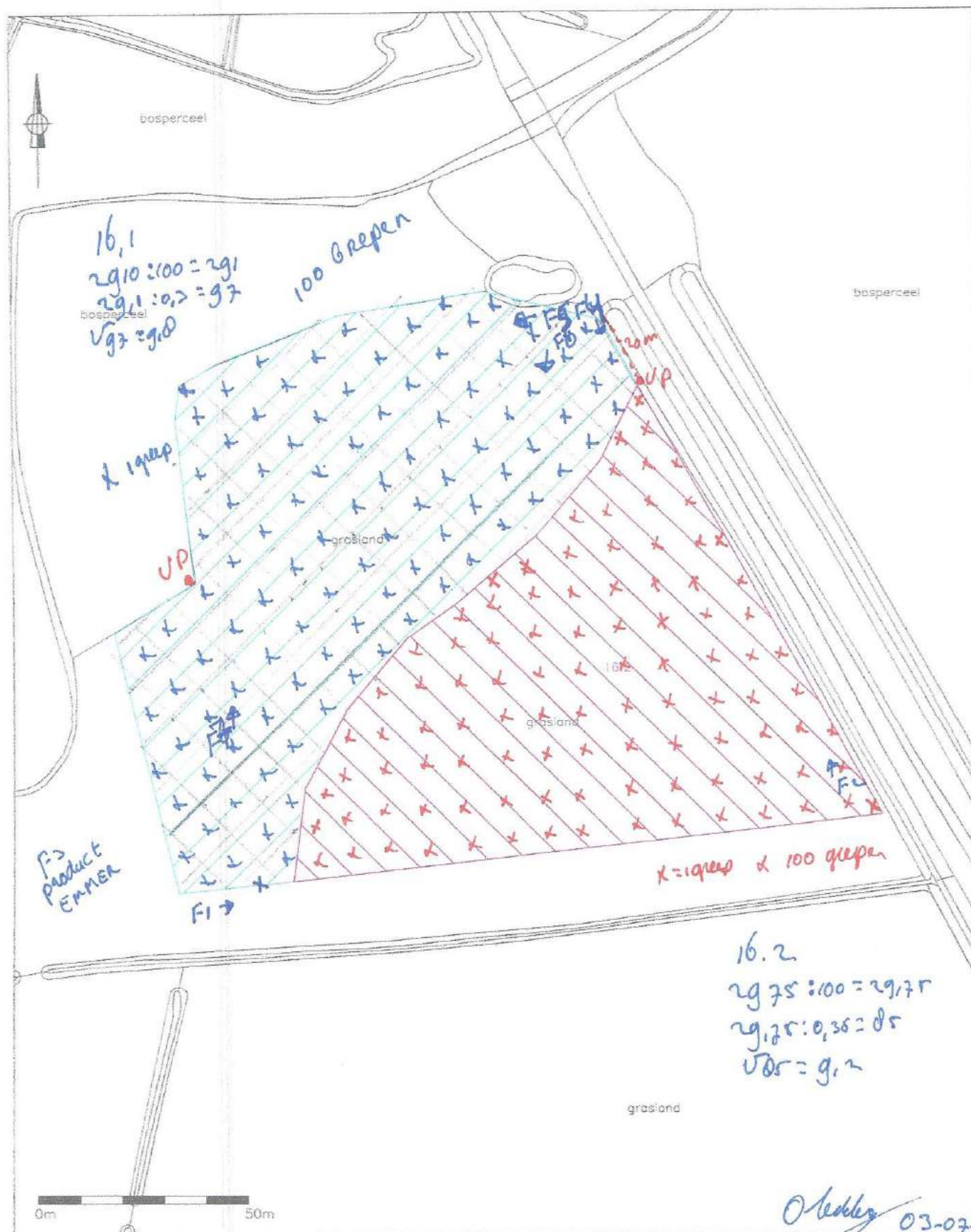
Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts Ø 3 Cm / <u>afwijkend</u> :
Monstercodering:	Standaard / <u>afwijkend</u> :
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / <u>afwijkend</u> :
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	<u>Alcontrol</u> : gekoeld ANALYTIKO
Laboratorium:	<u>Alcontrol</u> : binnen 24 uur / <u>afwijkend</u> :
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: erkend veldwerker, SMV	Dhr. AJM Heddes	<i>AJM Heddes</i>	03-07-18
Kwaliteitscontrole: projectleider:	F. Stevens	<i>F. Stevens</i>	3-7-18

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's



LEGENDA

- contouren huidige terreininrichting
- ontgraven tot 0,3 m-mv (ca. 9.700 m²)
- ontgraven tot 0,35 m-mv (ca. 8.500 m²)

TITEL	Weergave locatie perceel 16		
PROJECT	Herinrichting Landgoed De Boorn		
OPDRACHTGEVER	Provincie Utrecht		
	FORMAAT	A4	SCHAAL 1:1250
	PROJECTNR.	16-2256	BILAGE x.9
	DATUM	29-06-2018	TEKENAAR JV

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



Bijlage 4.2 Foto's

Perceel 1



Perceel 5



Perceel 5



Perceel 6



Perceel 6



Perceel 6



Perceel 7e_1



Perceel 8





Perceel 8



Perceel 8



Perceel 15



Perceel 15 (poel)



Perceel 16



Perceel 16





Bijlage 5 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 19-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018100023/1
Uw project/verslagnummer	18-2256
Uw projectnaam	Leusden - De Boom
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018100023/1
Startdatum 09-Jul-2018
Rapportagedatum 19-Jul-2018/15:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/6

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.9	11.7	12.3	12.1	12.2
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses						
A Droge stof	% (m/m)	80.4	78.5	82.4	82.0	89.3
A Organische stof	% (m/m) ds	4.9	5.1	7.3	8.2	5.0
A Lutum	% (m/m) ds	6.3	7.0	4.1	4.5	3.6
Metalen						
A Barium (Ba)	mg/kg ds	92	110	49	42	38
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.49	0.44	0.32	0.23
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	17	14	17	13	11
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.083	0.085	0.11	0.10	0.065
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	5.3	5.5	5.4	5.1
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	25	23	38	30	19
A Zink (Zn)	mg/kg ds	59	56	40	32	24
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2.7	2.3	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	4.4	<3.0	<3.0	3.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	6.4	<6.0	10.0	11	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4.1	<3.0	6.9	8.1	3.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	23	<20	<20	21	<20
Polychloorbifenylen, PCB						
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1A	06-Jul-2018	10199860
2	1B	06-Jul-2018	10199861
3	8.1A	06-Jul-2018	10199862
4	8.1B	06-Jul-2018	10199863
5	8.2A	06-Jul-2018	10199864



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018100023/1
Startdatum 09-Jul-2018
Rapportagedatum 19-Jul-2018/15:54
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/6

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.070	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses						
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21	21	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		5.4	5.6	5.3	5.3	5.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1A	06-Jul-2018	10199860
2	1B	06-Jul-2018	10199861
3	8.1A	06-Jul-2018	10199862
4	8.1B	06-Jul-2018	10199863
5	8.2A	06-Jul-2018	10199864



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018100023/1
Startdatum 09-Jul-2018
Rapportagedatum 19-Jul-2018/15:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/6

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12.1	12.3	11.9	11.1	11.3
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses						
A Droge stof	% (m/m)	88.2	79.7	79.3	71.6	74.8
A Organische stof	% (m/m) ds	5.6	7.6	7.9	11.9	12.8
A Lutum	% (m/m) ds	4.6	4.6	3.8	5.2	4.0
Metalen						
A Barium (Ba)	mg/kg ds	41	39	42	54	48
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.28	0.32	0.41	0.40
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	12	19	18	14	13
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.072	0.073	0.083	0.13	0.12
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	6.7	7.1	7.7	6.7
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	20	18	20	42	30
A Zink (Zn)	mg/kg ds	26	34	34	35	33
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2.6	3.2	2.9	2.6	2.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	4.4	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	3.2	3.3	<3.0	3.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	8.6	8.5	8.6	9.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4.1	6.1	5.9	6.2	6.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	23	22	21	22
Polychloorbifenylen, PCB						
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	8.2B	06-Jul-2018	10199865
7	8.3A	06-Jul-2018	10199866
8	8.3B	06-Jul-2018	10199867
9	8.4A	06-Jul-2018	10199868
10	8.4B	06-Jul-2018	10199869



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018100023/1
Startdatum 09-Jul-2018
Rapportagedatum 19-Jul-2018/15:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/6

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.44	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses						
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21	21	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		5.5	5.3	5.7	5.6	5.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	8.2B	06-Jul-2018	10199865
7	8.3A	06-Jul-2018	10199866
8	8.3B	06-Jul-2018	10199867
9	8.4A	06-Jul-2018	10199868
10	8.4B	06-Jul-2018	10199869



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018100023/1
Startdatum 09-Jul-2018
Rapportagedatum 19-Jul-2018/15:54
Bijlage A, B, C, D
Pagina 5/6

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	14.0	14.0
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	79.5	79.8
A Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.4
A Lutum	% (m/m) ds	2.4	3.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	17	18
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	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	4.1
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2.5	2.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	4.5
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	8.5A	06-Jul-2018	10199870
12	8.5B	06-Jul-2018	10199871

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018100023/1
Startdatum 09-Jul-2018
Rapportagedatum 19-Jul-2018/15:54
Bijlage A, B, C, D
Pagina 6/6

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	11	12
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	<0.050	<0.050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
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	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.2	6.3

Nr. Monsteromschrijving

11 8.5A
12 8.5B

Datum monstername 06-Jul-2018 06-Jul-2018
Monster nr. 10199870 10199871

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

MP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018100023/1

Pagina 1/1

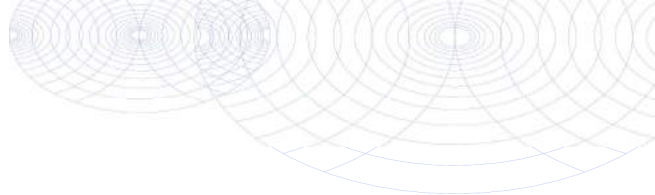
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10199860		1A	0	60	0540191880	1A
10199861		1B	0	60	0540191881	1B
10199862		8.1A	0	35	0540191883	8.1A
10199863		8.1B	0	35	0540191882	8.1B
10199864		8.2A	0	35	0540191878	8.2A
10199865		8.2B	0	35	0540191870	8.2B
10199866		8.3A	0	35	0540191871	8.3A
10199867		8.3B	0	35	0540191876	8.3B
10199868		8.4A	0	40	0540191879	8.4A
10199869		8.4B	0	40	0540191877	8.4B
10199870		8.5A	0	250	0540192145	8.5A
10199871		8.5B	0	250	0540192146	8.5B

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018100023/1**

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

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

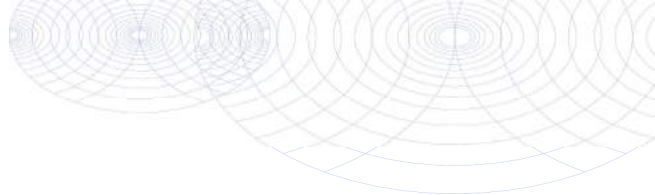
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018100023/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangleverde 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 AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	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) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018100023/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Inweeg MEP1P

Monster nr.

10199866

10199867

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 12-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018099364/1
Uw project/verslagnummer	18-2256
Uw projectnaam	Leusden - De Boom
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018099364/1
Startdatum 06-Jul-2018
Rapportagedatum 12-Jul-2018/11:44
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.5	11.5	12.1	12.1	12.2
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses						
A Droge stof	% (m/m)	92.9	93.0	91.8	91.7	91.1
A Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.8	3.3	3.2	2.7
A Lutum	% (m/m) ds	2.2	2.4	3.9	3.9	3.4
Metalen						
A Barium (Ba)	mg/kg ds	19	20	140	140	86
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	0.29	0.22
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	11	10	10	11	9.5
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.054	<0.050	0.052	0.058	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	16	16	14
A Zink (Zn)	mg/kg ds	22	25	40	41	38
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3.4	<3.0	3.1	3.3	3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB						
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5A	05-Jul-2018	10197516
2	5B	05-Jul-2018	10197517
3	6.1A	05-Jul-2018	10197518
4	6.1B	05-Jul-2018	10197519
5	6.2A	05-Jul-2018	10197520



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018099364/1
Startdatum 06-Jul-2018
Rapportagedatum 12-Jul-2018/11:44
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	<0.050	0.065
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.070
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.085
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.38	0.35 ¹⁾	0.47
Fysisch-chemische analyses						
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21	21	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		5.2	5.1	5.0	5.0	5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5A	05-Jul-2018	10197516
2	5B	05-Jul-2018	10197517
3	6.1A	05-Jul-2018	10197518
4	6.1B	05-Jul-2018	10197519
5	6.2A	05-Jul-2018	10197520



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018099364/1
Startdatum 06-Jul-2018
Rapportagedatum 12-Jul-2018/11:44
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12.1
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0
Bodemkundige analyses		
A Droge stof	% (m/m)	90.9
A Organische stof	% (m/m) ds	2.7
A Lutum	% (m/m) ds	1.9
Metalen		
A Barium (Ba)	mg/kg ds	96
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.054
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	14
A Zink (Zn)	mg/kg ds	34
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20
Polychloorbifenylen, PCB		
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 6.2B

Datum monstername

05-Jul-2018

Monster nr.

10197521

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2018099364/1
Startdatum 06-Jul-2018
Rapportagedatum 12-Jul-2018/11:44
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.056
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		4.9

Nr. Monsteromschrijving

6 6.2B

Datum monstername

05-Jul-2018

Monster nr.

10197521

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018099364/1

Pagina 1/1

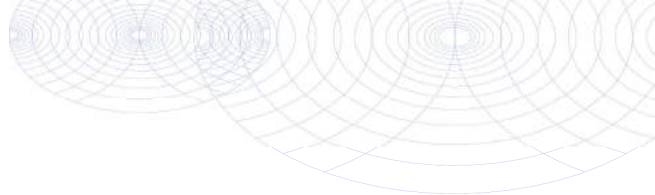
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10197516		5A	0	30	0540191873	5A
10197517		5B	0	30	0540191872	5B
10197518		6.1A	0	40	0540191868	6.1A
10197519		6.1B	0	40	0540191869	6.1B
10197520		6.2A	0	40	0540191875	6.2A
10197521		6.2B	0	40	0540191874	6.2B

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018099364/1**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018099364/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangleverde 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 AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	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) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (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.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018098310/1
Uw project/verslagnummer	18-2256
Uw projectnaam	Leusden - De Boom
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018098310/1
Startdatum 05-Jul-2018
Rapportagedatum 12-Jul-2018/09:29
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.3	11.3	12.0	12.0
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses					
A Droge stof	% (m/m)	72.4	73.9	88.5	87.6
A Organische stof	% (m/m) ds	11.5	10.0	2.0	2.1
A Lutum	% (m/m) ds	4.7	3.3	5.1	5.5
Metalen					
A Barium (Ba)	mg/kg ds	79	49	23	25
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.41	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	7.0	7.6
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.15	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	6.3	<4.0	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	36	48	12	14
A Zink (Zn)	mg/kg ds	56	65	33	36
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	6.8	7.7	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	7.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	20	22	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB					
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7e_1.A	04-Jul-2018	10194184
2	7e_1.B	04-Jul-2018	10194185
3	15A	04-Jul-2018	10194186
4	15B	04-Jul-2018	10194187



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie	2018098310/1
Startdatum	05-Jul-2018
Rapportagedatum	12-Jul-2018/09:29
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse		Eenheid	1	2	3	4
A	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
A	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Fenanthreen	mg/kg ds	0.091	0.20	<0.050	<0.050
A	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050	<0.050
A	Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.33	<0.050	<0.050
A	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.17	<0.050	<0.050
A	Chryseen	mg/kg ds	0.086	0.15	<0.050	<0.050
A	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050	<0.050
A	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.13	<0.050	<0.050
A	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.055	0.086	<0.050	<0.050
A	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.059	0.095	<0.050	<0.050
A	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	1.3	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses						
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21	21	21
A	Zuurgraad (pH-CaCl2)		5.4	5.6	5.1	5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7e_1.A	04-Jul-2018	10194184
2	7e_1.B	04-Jul-2018	10194185
3	15A	04-Jul-2018	10194186
4	15B	04-Jul-2018	10194187



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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018098310/1

Pagina 1/1

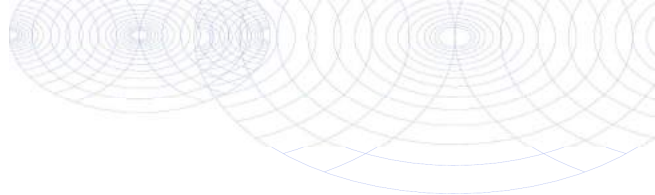
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10194184		7e_1.A	0	30	0540191866	7e_1.A
10194185		7e_1.B	0	30	0540191867	7e_1.B
10194186		15A	0	40	0540191864	15A
10194187		15B	0	40	0540191865	15B

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018098310/1**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018098310/1

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 AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	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) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018097508/1
Uw project/verslagnummer	18-2256
Uw projectnaam	Leusden - De Boom
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018097508/1
Startdatum 04-Jul-2018
Rapportagedatum 10-Jul-2018/11:11
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.9	10.7	10.1	10.3
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses					
A Droge stof	% (m/m)	91.2	91.0	91.4	91.5
A Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.0	2.5	2.9
A Lutum	% (m/m) ds	6.6	6.5	7.1	6.8
Metalen					
A Barium (Ba)	mg/kg ds	29	27	26	25
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0	5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	18	15	14	15
A Zink (Zn)	mg/kg ds	24	21	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB					
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	16.1A	03-Jul-2018	10191684
2	16.1B	03-Jul-2018	10191685
3	16.2A	03-Jul-2018	10191686
4	16.2B	03-Jul-2018	10191687



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2256
Uw projectnaam Leusden - De Boom
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018097508/1
Startdatum 04-Jul-2018
Rapportagedatum 10-Jul-2018/11:11
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses					
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		4.4	4.3	4.4	4.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	16.1A	03-Jul-2018	10191684
2	16.1B	03-Jul-2018	10191685
3	16.2A	03-Jul-2018	10191686
4	16.2B	03-Jul-2018	10191687

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018097508/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10191684		16.1A	0	30	0282544DD	16.1A
10191685		16.1B	0	30	0282543DD	16.1B
10191686		16.2A	0	35	0282545DD	16.2A
10191687		16.2B	0	35	0282546DD	16.2B

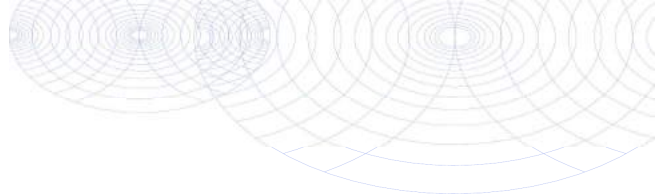
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018097508/1**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018097508/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangleverde 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 AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	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) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (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 6 Toetsingswaarden

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 06-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018100023
 Startdatum 09-07-2018
 Rapportagedatum 18-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		4,9	5,1	5							
Lutum		6,3	7	6,65							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11,9	11,7								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	80,4	78,5	79,45							
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	5,1								
Lutum	% (m/m) ds	6,3	7								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	110	247,1		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,49	0,6831	Wonen	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	4,897	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	14	25,41	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,085	0,1098	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5,3	10,82	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	23	33,1	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	56	104	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2,7	2,3	5,01							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	4,4	9,62							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3,3	<3,0	5,426							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	6,4	<6,0	10,65							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4,1	<3,0	6,242							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	4,202							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	23	<20	37,19	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0098	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,055	0,0625							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	0,057	<0,050	0,046							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,37	0,3885	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,4	5,6								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10199860	1A
2	10199861	1B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 06-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018100023
 Startdatum 09-07-2018
 Rapportagedatum 18-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		1,5	1,4	1,45							
Lutum		2,4	3	2,7							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	14	14								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,8	79,65							
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,4								
Lutum	% (m/m) ds	2,4	3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	17	18	62,37		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2385	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,864	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,071	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0497	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	4,1	11,45	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	10,88	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	32,09	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2,5	2,5	12,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	4,5	16,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	21							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,5							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6,2	6,3								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10199870	8.5A
2	10199871	8.5B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 04-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018098310
 Startdatum 05-07-2018
 Rapportagedatum 12-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2	2,1	2,05							
Lutum		5,1	5,5	5,3							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12	12								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	88,5	87,6	88,05							
Organische stof	% (m/m) ds	2	2,1								
Lutum	% (m/m) ds	5,1	5,5								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	25	65,81		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2289	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,426	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	7,6	13,54	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0477	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	6,406	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	14	19,26	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	36	70	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	6,833							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,25							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,25							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	20,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,25							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,25							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	68,33	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0034							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0034							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0034							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0034							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0034							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0034							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0034							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0239	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,1	5								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10194186	15A
2	10194187	15B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 03-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018097508
 Startdatum 04-07-2018
 Rapportagedatum 10-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,3	3	3,15							
Lutum		6,6	6,5	6,55							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,9	10,7								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91,2	91	91,1							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3								
Lutum	% (m/m) ds	6,6	6,5								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	27	69,15		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2147	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	4,93	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	<5,0	7,513	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,058	<0,050	0,0616	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	5,922	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	15	23,49	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	21	42,34	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	4,455							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,682							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,682							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	13,36							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,682							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,682							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	44,55	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0155	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		4,4	4,3								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10191684 16.1A
 2 10191685 16.1B

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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 03-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018097508
 Startdatum 04-07-2018
 Rapportagedatum 10-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2,5	2,9	2,7							
Lutum		7,1	6,8	6,95							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,1	10,3								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,5	91,45							
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,9								
Lutum	% (m/m) ds	7,1	6,8								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	25	61,04		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2175	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	4,79	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5	7,357	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0463	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	5,782	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	15	20,66	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	26,17	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	5,214							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,821							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,821							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	15,64							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,821							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,821							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	52,14	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0026							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0026							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0026							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0026							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0026							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0026							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0026							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0182	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		4,4	4,3								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10191686	16.2A
2	10191687	16.2B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 05-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018099364
 Startdatum 06-07-2018
 Rapportagedatum 12-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2,9	2,8	2,85							
Lutum		2,2	2,4	2,3							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11,5	11,5								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	92,9	93	92,95							
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,8								
Lutum	% (m/m) ds	2,2	2,4								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	20	72,82		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2309	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,149	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	10	20,9	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,054	<0,050	0,0632	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	7,968	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	19,26	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	25	53,77	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	4,914							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,371							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,371							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	14,74							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3,4	<3,0	9,612							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,371							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	49,14	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0024							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0024							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0024							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0024							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0024							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0024							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0024							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0172	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,2	5,1								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10197516	5A
2	10197517	5B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 05-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018099364
 Startdatum 06-07-2018
 Rapportagedatum 12-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,3	3,2	3,25							
Lutum		3,9	3,9	3,9							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12,1	12,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,7	91,75							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,2								
Lutum	% (m/m) ds	3,9	3,9								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	140	438,4		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,29	0,412	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,113	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	11	19,6	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,058	0,0759	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	7,05	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	16	23,8	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	41	85,17	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	4,309							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,463							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,463							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	12,93							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3,1	3,3	9,853							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,463							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	43,09	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0021							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0021							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0021							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0021							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0021							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0021							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0021							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,015	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	<0,050	0,0505							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,35	0,3655	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5	5								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10197518	6.1A
2	10197519	6.1B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 05-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018099364
 Startdatum 06-07-2018
 Rapportagedatum 12-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2,7	2,7	2,7							
Lutum		3,4	1,9	2,65							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12,2	12,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91,1	90,9	91							
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7								
Lutum	% (m/m) ds	3,4	1,9								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	86	96	327,8		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,22	0,3632	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,893	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	9,1	18,36	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,054	0,063	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	7,74	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	14	21,48	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	34	81,03	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	5,185							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,778							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,778							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	15,56							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3	<3,0	9,444							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,778							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	51,85	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0025							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0025							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0025							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0025							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0025							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0025							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0025							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0181	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,056	0,0605							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	<0,050	0,0525							
Chryseen	mg/kg ds	0,085	<0,050	0,06							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,37	0,418	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5	4,9								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10197520	6.2A
2	10197521	6.2B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 04-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018098310
 Startdatum 05-07-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		11,5	10	10,75							
Lutum		4,7	3,3	4							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11,3	11,3								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	72,4	73,9	73,15							
Organische stof	% (m/m) ds	11,5	10								
Lutum	% (m/m) ds	4,7	3,3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	79	49	196,1		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,41	0,4695	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,082	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	20,38	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,15	0,1762	Wonen	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	6,3	16,5	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	48	55,34	Wonen	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	65	108,9	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	1,309							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	1,963							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	1,963							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	6,8	7,7	6,807							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	7	6,109							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	1,963							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	20	22	19,7	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0045	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,4	5,6								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10194184	7e_1.A
2	10194185	7e_1.B

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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 06-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018100023
 Startdatum 09-07-2018
 Rapportagedatum 18-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		7,3	8,2	7,75							
Lutum		4,1	4,5	4,3							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12,3	12,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	82,4	82	82,2							
Organische stof	% (m/m) ds	7,3	8,2								
Lutum	% (m/m) ds	4,1	4,5								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	42	137,2		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,32	0,5048	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,901	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	13	24,36	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1	0,1393	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	5,4	13,34	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	30	46,64	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	32	67,78	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	1,813							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	2,719							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	2,719							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	10	11	13,56							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	8,1	9,665							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	2,719							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	21	22,39	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0063	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,3	5,3								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10199862	8.1A
2	10199863	8.1B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 06-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018100023
 Startdatum 09-07-2018
 Rapportagedatum 18-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		5	5,6	5,3							
Lutum		3,6	4,6	4,1							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12,2	12,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	89,3	88,2	88,75							
Organische stof	% (m/m) ds	5	5,6								
Lutum	% (m/m) ds	3,6	4,6								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	41	121,3		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,24	0,3416	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,016	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	20,05	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,072	0,0927	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	5,1	12,68	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	20	27,9	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	26	49,81	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	2,6	3,721							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3,2	4,4	7,129							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	3,975							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	7,95							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3,4	4,1	7,061							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	3,975							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	26,5	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0092	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,1	5,5								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10199864	8.2A
2	10199865	8.2B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 06-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018100023
 Startdatum 09-07-2018
 Rapportagedatum 18-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		7,6	7,9	7,75							
Lutum		4,6	3,8	4,2							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12,3	11,9								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,3	79,5							
Organische stof	% (m/m) ds	7,6	7,9								
Lutum	% (m/m) ds	4,6	3,8								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	42	123,5		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,32	0,3977	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,958	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	18	30,04	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,083	0,1036	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,7	7,1	17,03	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	20	26,08	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	34	64,14	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	2,9	3,941							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	2,711							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3,2	3,3	4,194							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	8,6	8,5	11,04							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	5,9	7,747							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	2,711							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	23	22	29,06	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0009							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0063	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,07	<0,050	0,0525							
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	<0,050	0,054							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	<0,050	0,0425							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,35	0,394	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,3	5,7								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10199866	8.3A
2	10199867	8.3B

Indoordeel: 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/>

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

Uw projectnummer 18-2256
 Uw projectnaam Leusden - De Boom
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 06-07-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018100023
 Startdatum 09-07-2018
 Rapportagedatum 18-07-2018

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		11,9	12,8	12,35							
Lutum		5,2	4	4,6							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11,1	11,3								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	71,6	74,8	73,2							
Organische stof	% (m/m) ds	11,9	12,8								
Lutum	% (m/m) ds	5,2	4								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	48	149,1		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,4	0,4598	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,763	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	19,31	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,12	0,1595	Wonen	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	6,7	17,24	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	30	45,69	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	33	57,81	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2,6	2,7	2,147							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	1,703							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	3,2	2,132							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	8,6	9	7,129							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2	6,3	5,066							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	1,703							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	21	22	17,42	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0005							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0005							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0005							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0005							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0005							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0005							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0005							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0039	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0283							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,2838	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,6	5,4								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10199868	8.4A
2	10199869	8.4B

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 7 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het onderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



Bijlage 8 Overzicht meldingsverplichting voor grond en bagger

