

Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in grond en puin onderzoek

Ravenstraat 4 te Didam

Gemeente Montferland



Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in grond en puin onderzoek

Ravenstraat 4 te Didam

Gemeente Montferland

Opdrachtgever: F. Raben
Projectnummer: P2265.01
Datum: 9 februari 2016
Versie: definitief
Projectleider: ir. J.P.M van der Valk



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl



INHOUD	Pagina
1 INLEIDING	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Resultaten vooronderzoek	5
2.3 Onderzoeksopzet	8
3 RESULTATEN ONDERZOEK	10
3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek	10
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
4.1 Conclusies	16
4.2 Aanbevelingen	17
4.3 Opmerkingen	17

BIJLAGEN

1 Boorprofielen en legenda	
2 Kopie analysecertificaten	
3 Toetsing van de analyseresultaten	
3.1 Toetsing analyseresultaten aan Wbb	
3.2 Toetsing analyseresultaten aan Bbk	
3.3 Berekening asbestgehaltenes	
4 Toetsingskader	
5 Situatietekeningen	
5.1 Topografisch overzicht en kadastrale kaart	
5.2 Situatietekening met boorpunten en ligging inspectiegaten	
6 Veldwerkinspectierapport	

1 INLEIDING

In opdracht van de heer F. Raben is door Buro Ontwerp & Omgeving in januari 2016 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbest in grond- en puinonderzoek uitgevoerd op de locatie Ravenstraat 4-6 te Didam.

De aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek is een omgevingsvergunningaanvraag ten behoeve van de realisatie van drie nieuwe woningen op de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het verkennend asbest onderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem /puin met asbest van het betreffende terreingedeelte terecht is en daarnaast een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de grond/het puin.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, uitgave januari 2009). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, uitgave januari 2009) maakt deel uit van het onderzoek.

Het uitgevoerde verkennend asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015, ICS 13.080.01).

Het uitgevoerde verkennend asbest in puinonderzoek is gebaseerd op de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, augustus 2015, ICS 13.030.30).

De onderzoeksopzet is voorgelegd aan de gemeente Montferland en akkoord bevonden (d.d. 2 december 2015) met daarbij enkele kanttekeningen aangaande vervolgonderzoek na sloop.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde onderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. Op basis van beschikbare basisinformatie over de onderzoekslocatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd. In het kader van het vooronderzoek is vanuit diverse bronnen, waaronder de opdrachtgever en de gemeente Montferland, informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

- Voormalig bodemgebruik;
- Huidig bodemgebruik;
- Toekomstig bodemgebruik;
- Bodem(opbouw) en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Locatiebeschrijving en inspectie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ravenstraat 4 te Didam. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 7000 m² en betreft de kadastrale percelen die bekend staan als gemeente Didam, sectie N, percelen 1272, 1273, 1274 en 1275.

Ten aanzien van dit perceel zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 5.1 en voor een situatietekening naar bijlage 5.2.

De locatie is grotendeels bebouwd. De gronden die niet zijn bebouwd zijn grotendeels verhard met beton. De bebouwing bestaat uit een drietal bedrijfsgebouwen (manege, stal en kapschuur) die betonvloeren hebben en ten tijde van het onderzoek grotendeels leegstonden. Bij de kapschuur en aan de wegzijde zijn terreingedeeltes onverhard.

Door de initiatiefnemer is aangegeven dat onder de manege en het terreingedeelte aan de noordzijde van de grote hal circa 2 m puin aanwezig is, dat afkomstig schijnt te zijn van de sloop van het oude ziekenhuis van Zevenaar.

Ter plaatse van het overig verharde deel van de locatie kan sprake zijn van beton/puingranulaat onder de betonverharding.

Op basis van het bovenstaande is een onderzoeksopzet gemaakt die is voorgelegd aan de gemeente en akkoord is bevonden.

Voor aanvang van het veldwerk is aanvullende informatie ontvangen van de initiatiefnemer. Het puin schijnt niet te zijn verwerkt onder de manege, inclusief voorterrein maar onder de kapschuur en de directe omgeving daarvan. Er wordt gesproken over aanzienlijke dieptes (> 2 m –mv). Waar de vrijkomende grond is heengegaan is onbekend.

In hoeverre er ook puin onder de manege is verwerkt, is onduidelijk.

Voormalig en huidig gebruik

Tot enige jaren geleden is de locatie gebruikt voor het houden van paarden (voor farmaceutische doeleinden. Voor de realisatie van de huidige bebouwing heeft er geen bebouwing gestaan en was de locatie in gebruik als weiland/akkerland.

Hinderwetvergunning

In februari 1992 is er een Hinderwetvergunning verleend (HV1071) voor het houden van circa 300 paarden. Later is het aantal paarden uitgebreid.

In 2002 is er een melding in het kader van de Wet Milieubeheer ingediend in verband met een wijziging van de inrichting (bouw van opslagloodsen).

Uit door de gemeente beschikbaar gestelde informatie blijkt dat er aan de buitenzijde van de manege een tweetal brandstoftanks (bovengronds) waren gesitueerd voor respectievelijk dieselolie (circa 1500 liter) en smeerolie, lichte stookolie (200 à 300 liter).

Deze tanks zijn inmiddels verwijderd. Uit een controlebezoek van de gemeente in 2004 is gebleken dat één van de (buitengebruikgestelde) tanks tijdelijk op het buitenterrein was opgeslagen (naast kapschuur).

Toekomstig gebruik

In het kader van de functieveranderingsregeling wordt de manege en de paardenstal op de locatie gesloopt. De bestaande kapschuur wordt gedeeltelijk gesloopt. Hiervoor in de plaats worden in totaal drie nieuwe woningen gerealiseerd. Het deel van de kapschuur dat behouden blijft zal worden gebruikt door de wagenbouwvereniging.

Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal tussen de 12 en 12,5 m +NAP.

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (GWK 29, Arnhem oost, kaartblad 40 Oost).

De onderzoekslocatie ligt in een glaciaal bekken tussen Montferland en de Veluwe. Direct vanaf het maaiveld komt het eerste watervoerende pakket voor met een dikte van 20 m.

Dit wordt gevormd door matig tot uiterst grofzandige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye en Drenthe die plaatselijk grindhoudend zijn. De daaronder liggende scheidende laag (Formatie van Drenthe) met een dikte van circa 30 m bestaat uit zandige klei/slibhoudend zand. Het grondwater in het bovenste watervoerend pakket stroomt volgens Atlas Gelderland regionaal gezien in noordwestelijke richting en staat ter plaatse van de onderzoekslocatie op een diepte van circa 11,5 m +NAP.

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Resultaten eerder uitgevoerde bodemonderzoek onderzoekslocatie

Er zijn voor zover bekend niet eerder bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie verricht.

Resultaten uitgevoerde bodemonderzoek omgeving onderzoekslocatie

Aan de zuidzijde van onderhavige onderzoekslocatie heeft in 1994 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden(aangegeven als Ravenstraat 4). Het onderzoek is uitgevoerd door DHV (kenmerk GJHB/MVE/AN-0478), d.d. 25 april 1994.

Bij dat onderzoek zijn in de grond bij toetsing aan de huidige normen nauwelijks tot geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn voor enkele vluchtige stoffen licht verhoogde gehalten gemeten.

In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gevallen bekend van grootschalige bodemverontreiniging.

Asbest

Op de provinciale asbestkansenkaart is het noordelijke deel van het plangebied als blanco (geen kans) en het zuidelijke deel als donker rose (grote kans asbest) aangegeven.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Montferland heeft de bodemkwaliteit in de gemeente vastgelegd in een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart voor de Regio Achterhoek (CSO Adviesbureau, projectnummer 11K054, d.d. 24 oktober 2011). De onderzoekslocatie is op de deelgebiedenkaart ingedeeld in het deelgebied 'Buitengebied zand'. In dit deelgebied voldoet de gemiddelde kwaliteit van zowel de bovengrond als de ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

2.3 Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is voorgelegd aan de gemeente Montferland.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740).

De boringen worden echter minimaal doorgezet tot 1 m –mv in verband met de te verwachten aanwezigheid van puin/verhardingslagen.

Ter plaatse van de manege zullen geen boringen worden verricht. Op basis van de verrichte boringen zal op (verharde) deellocaties waar dat nodig is een verkennend asbest in grond/puin onderzoek plaatsvinden gebaseerd op de NEN 5707 en/of NEN 5897.

Aangezien onbekend is, waar sprake is van asbest in grond danwel asbest in puin is uitgegaan van een totaal oppervlak van circa 0,2 ha. Er wordt uitgegaan van het graven van circa 10 asbestgaten ter plaatse van de aanwezige verharding. Er is daarbij van één ruimtelijke eenheid uitgegaan.

Op basis van aanvullende informatie is de onderzoeksopzet enigszins aangepast. Er zal niet worden geboord ter plaatse van de kapschuur. Wel zal er ter indicatie een boring worden verricht ter plaatse van de manege.

Rond de kapschuur (onverhard gedeelte) zal de grond niet worden onderzocht op asbest. Dat zal zo nodig worden uitgevoerd na sloop van een gedeelte van de kapschuur.

Ter plaatse van de voormalige locaties van de bovengrondse brandstoftanks zullen enkele boringen worden geplaatst. Tevens zal er naast de kapschuur, daar waar een buitengebruik gestelde opslagtank heeft gelegen een boring worden verricht. De grondmonsters afkomstig van deze locaties worden geanalyseerd op minerale olie.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

De asbest monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RPS te Breda, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. RPS is een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

3 RESULTATEN ONDERZOEK

3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend (bodem)onderzoek zijn uitgevoerd door de erkende veldwerkers, de heer D. van de Giessen (op 4 januari 2016) en de heer K. van Rens (op 4 en 20 januari 2016) van Van de Giessen Milieupartner te Sint Oedenrode.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Er zijn in totaal 19 boringen verricht (boring 1 t/m 19). Boring 1 is afgewerkt als peilbuis. Ter plaatse van 10 boringen zijn ook asbestgaten gegraven.

Bij de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld en de directe omgeving geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het maaiveld grotendeels is verhard.

De asbestgaten zijn handmatig gegraven tot een diepte van maximaal 0,6 m-mv en hebben een lengte en breedte van circa 0,3 meter.

Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomend puin en grond.

In bijlage 6 is het veldwerkinspectierapport opgenomen van het asbest onderzoek.

De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 1. De situering van de boringen/asbestgaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 5.2.

Het grondwater is bemonsterd op 20 januari 2016. De tijdens de monsternamen van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn opgenomen in Tabel 1. Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in ftu).

Tabel 1 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (ftu)

Peilbuis	Filterstelling in m-mv	Grondwaterstand in m-mv	Zuurgraad (pH)	EC $\mu\text{s/cm}$	Troebelheid ftu
Pb01	1,5 – 2,5	0,90	8,0	850	6,4

De waarden voor de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (ftu) kunnen als normaal/niet afwijkend worden beschouwd.

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De monsters zijn onderzocht op de in Tabel 2 weergegeven parameters.

Tabel 2 *Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters*

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)	Analysepakket
<i>Grond</i>			
MM1	2.1	0,0 – 0,3	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	2.2	0,3 – 0,8	
	12.1	0,0 – 0,2	
	16.1	0,13 – 0,5	
MM2	1A.1	0,1 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	1A.2	0,5 – 0,8	
	4.1	0,0 – 0,5	
	5.1	0,0 – 0,5	
	5.2	0,5 – 1,0	
	10.1	0,0 – 0,3	
	15.1	0,15 – 0,5	
	15.1	0,15 – 0,5	
MM3	7.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	8.1	0,0 – 0,3	
	11.2	0,6 – 1,0	
	14.1	0,0 – 0,5	
MM4	8.3	0,5 – 1,0	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	8.4	1,0 – 1,2	
M5	13.2	0,15 – 0,4	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
MM6	2.3	0,8 – 1,0	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	3.2	0,5 – 1,0	
	4.2	0,5 – 1,0	
	9.2	0,5 – 1,0	
	12.2	0,2 – 0,5	
	14.2	0,5 – 1,0	
	16.2	0,5 – 1,0	
	16.3	1,0 – 1,5	
MM7	17.1	0,0 – 0,2	Minerale olie
	17.2	0,2 – 0,5	
MM8	18.1	0,25 – 0,5	Minerale olie
	18.2	0,5 – 1,0	
MM9	19.1	0,25 – 0,5	Minerale olie
	19.2	0,5 – 1,0	
<i>Grondwater</i>			
Pb01	1	1,5 – 2,5	Standaardpakket grondwater

MM = grondmengmonster

Pb = peilbuis

De volgende monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RPS te Breda, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

- 2 Monsters asbestverdacht plaatmateriaal: 03-AVM en 11 AVM;
- 2 Asbest in grondmonsters: AB03 en MMAB-grond
- 2 Asbest in puinmonsters: AB11 en MMAB-puin

MM-AB grond is samengesteld van het uitgezeefde materiaal (< 16 mm) van de asbestgaten 1A, 08, 13, 14 en 14.

MM-AB puin grond is samengesteld van het uitgezeefde materiaal (< 16 mm) van de asbestgaten 06, 09 en 12.

Op de locatie heeft de benodigde monstervoorbehandeling plaats gevonden om te komen tot een puinmengmonster van circa 25 kg. Onderzoekresultaten

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorbeschrijving opgenomen.

Op de locatie bestaat de grond tot circa 2 m -mv overwegend uit matig tot zeer fijn zand, dat zwak tot matig siltig en zwak tot matig humeus is. Plaatselijk bestaat de grond tot een diepte van 1,2 m- mv uit zwak tot sterk zandige klei.

Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in Tabel 3 .

Tabel 3 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Asbestgat	Diepte in m-mv	Zintuiglijke waarneming
1A	Ja	0,1 – 0,5	Matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, <50 % puinvolume
		0,5 – 0,8	Matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, gestaakt op puin
3	Ja	0,15 – 0,5	Sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak asbesthoudend, <50 % puin, 1 scherf avm 4 gr
4		0,0 - 0,5	Matig puinhoudend
5		0,0 – 1,0	Matig puinhoudend, grove puinbrokken
6	Ja	0,1 – 0,6	Volledig puin, >50 % puin, gestaakt op puin
7		0,0 – 0,7	Matig puinhoudend, gestaakt op grove puinbrokken
8	Ja	0,0 – 0,3	Zwak puinhoudend
		0,5 – 1,2	Resten baksteen
9	Ja	0,0 – 0,5	Sterk puinhoudend, uiterst baksteenhoudend, >50% puinvolume
10		0,0 – 0,3	Sterk puinhoudend
11	Ja	0,12 – 0,6	Volledig puin, sterk baksteenhoudend,>50 % puin, 2x scherf avm 8 gr.
		0,6 – 1,0	Resten baksteen
12	Ja	0,0 -0,2	Volledig puin
13	Ja	0,15 – 0,4	Sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, brokken asfalt, zwak kolengruishoudend, <50 % puin

Boring	Asbestgat	Diepte in m-mv	Zintuiglijke waarneming
14	Ja	0,0 – 0,5	Resten puin
15	Ja	0,15 – 0,5	Matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, <50 % puin, gestaakt op puin
17		0,0 – 0,2	Resten baksteen
18		0,25 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
19		0,25 – 0,5	Matig baksteenhoudend

In 4 asbestgaten (6,9, 11 en 12) is dusdanig veel puin aangetroffen (> 50 volumeprocent) dat de beschouwde laag in deze gaten als verhardingslaag is beschouwd. De overige 6 asbestgaten zijn onderzocht als asbest in grond.

Analyseresultaten en toetsing

Kopiën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de AW-2000 (achtergrondwaarden) uit het Besluit bodemkwaliteit en de interventiewaarde uit de Circulaire Bodemsanering 2009. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2012.

De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum.

De analyseresultaten zijn in verband met de hergebruiksmogelijkheden tevens getoetst aan de Maximale waarden kwaliteitsklasse Wonen en Industrie uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond en grondwater aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 3.2 voor de toetsing aan het Bbk.

In bijlage 3.3 zijn de gewogen asbestgehalten berekend voor zover van toepassing.

Uitleg over het toetsingskader Wbb is weergegeven in bijlage 4.

In Tabel 4 zijn de analyseresultaten voor grond, evenals de toetsingsresultaten weergegeven bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). In Tabel 5 zijn de analyseresultaten voor grondwater, evenals de toetsingsresultaten weergegeven bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 4 Analyse- en toetsingsresultaten grond in mg/kg d.s.

Monstercode	Traject (m-mv)	Aangetroffen verhoogde concentraties in mg/kg ds		
		> A-waarde	> T-waarde	> I-waarde
MM1	0,0 – 0,8	-		
MM2	0,0 – 1,0	PCB som 7 (0,013) PAK 10 (9,8)		
MM3	0,0 – 1,0	PAK 10 (1,8)		
MM4	0,5 – 1,2	-		
M5	0,15 – 0,4	kobalt (6,7) nikkel (15) minerale olie totaal (390) PCB som 7 (0,049)		PAK 10 (140)
MM6	0,2 – 0,5	-		
MM7	0,0 – 0,5	-		
MM8	0,25 – 1,0	-		
MM9	0,25 – 1,0	minerale olie totaal (210)		

- : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde
 > A-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde
 > T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde
 > I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde

Tabel 5 Toetsingsresultaten grondwatermonster

Monstercode	Traject (m-mv)	Aangetroffen verhoogde concentraties in µg/l		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
Pb01	1,5 – 2,5	Ba (260)		

- : aangetroffen gehalten kleiner dan streefwaarde
 > S-waarde : aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde
 > T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde
 > I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde

Grond (toetsing Wbb)

In grondmengmonster MM2 zijn voor PCB som 7 en PAK 10 overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten. In grondmengmonster MM3 is alleen voor PAK 10 een gehalte boven de achtergrondwaarde gemeten.

In grondmonster M5 van boring 13 is voor PAK 10 een halte boven de interventiewaarde gemeten en voor kobalt, nikkel, minerale olie en PCB som 7 gehalten boven de achtergrondwaarde. In de onderzochte laag zijn onder andere resten asfalt aangetroffen, waarmee het sterk verhoogde PAK gehalte waarschijnlijk kan worden verklaard.

Voor de grondmengmonsters MM1, MM4 en MM6 zijn voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten gemeten (< achtergrondwaarde).

Ter plaatse van de voormalige locaties van de brandstoftanks is alleen in het grondmengmonster van boring 19 (MM9) een licht verhoogd minerale olie gehalte gemeten. Bij de overige twee boringen (17 en 18) zijn in de onderzochte grondmengmonsters (MM7 en MM8) geen verhoogde gehalten minerale olie gemeten.

Grond (toetsing Bbk)

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen de grondmengmonsters MM1, MM3, MM4, MM6, MM7 en MM8 aan 'Altijd toepasbaar'. Het grondmengmonster MM2 voldoet aan Klasse Industrie. Grondmonsters M5 en MM9 zijn 'Niet toepasbaar'.

Grondwater (toetsing Wbb)

In het grondwater van Pb01 is voor barium een gehalte boven de streefwaarde gemeten.

Toetsing asbest

In het de grond van asbestgat AB03 is een gewogen asbestgehalte van 13,2 mg/kg ds gemeten. Verder is in het puin van asbestgat AB11 een gewogen asbestgehalte van 13,7 mg/kg ds gemeten. In beide onderzochte mengmonsters MMAB-grond en MMAB-puin zijn geen verhoogde asbestgehalten gemeten.

De gemeten gehalten liggen alle onder de 100 mg/kg gewogen asbest (interventiewaarde en/of grenswaarde voor hergebruik).

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

In opdracht van de heer F. Raben is door Buro Ontwerp & Omgeving in januari 2016 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbest in grond- en puinonderzoek uitgevoerd op de locatie Ravenstraat 4-6 te Didam.

De aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek is een omgevingsvergunningaanvraag ten behoeve van de realisatie van drie nieuwe woningen op de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het verkennend asbest onderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem /puin met asbest van het betreffende terreingedeelte terecht is en daarnaast een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de grond/het puin.

Grond WBB

In grondmonster M5 van boring 13 is voor PAK 10 een halte boven de interventiewaarde gemeten en voor kobalt, nikkel, minerale olie en PCB som 7 een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de onderzochte laag zijn onder andere resten asfalt aangetroffen, waarmee het sterk verhoogde PAK gehalte waarschijnlijk kan worden verklaard.

Ter plaatse van de voormalige locaties van de brandstoftanks is alleen in het grondmengmonster van boring 19 (MM9) een licht verhoogd minerale olie gehalte

In de overige onderzochte grondmengmonsters zijn geen danwel slechts licht verhoogde gehalten gemeten.

Grondwater WBB

In het grondwater van Pb02 is voor barium een gehalte boven de streefwaarde gemeten. Het verhoogde gehalte aan barium kan als (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde worden beschouwd.

Asbest in grond/puin

Bij de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld en de directe omgeving geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het maaiveld grotendeels is verhard.

In 4 asbestgaten (6, 9, 11 en 12) is dusdanig veel puin aangetroffen (> 50 volumeprocent) dat de beschouwde laag in deze gaten als verhardingslaag is beschouwd. De overige 6 asbestgaten zijn onderzocht als asbest in grond.

In het de grond van asbestgat AB03 is een gewogen asbestgehalte van 13,2 mg/kg ds gemeten. Verder is in het puin van asbestgat AB11 een gewogen asbestgehalte van 13,7 mg/kg ds gemeten. In beide onderzochte mengmonsters MMAB-grond en MMAB-puin zijn geen verhoogde asbestgehalten gemeten.

De gemeten gehalten liggen alle onder de 100 mg/kg gewogen asbest (interventiewaarde en/of grenswaarde voor hergebruik).

Aangezien de gemeten gehalten bij het verkennend onderzoek asbest onder de 50 mg/kg ds liggen (0,5* interventiewaarde danwel 0,5 * grenswaarde) kan gezien het gestelde in de NEN 5707 en NEN 5897 het onderzoek van de onderzochte terreindelen als afgerond worden beschouwd.

Grond (toetsing Bbk)

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen de grondmengmonsters MM1, MM3, MM4, MM6, MM7 en MM8 aan 'Altijd toepasbaar'. Het grondmengmonster MM2 voldoet aan Klasse Industrie. Grondmonsters M5 en MM9 zijn 'Niet toepasbaar'.

Vastgestelde bodemkwaliteit

De vastgestelde bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie biedt met uitzondering van de geconstateerde PAK verontreiniging geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

Met dien verstande dat na sloop van de bestaande manege/deel kapschuur, alsnog ter plaatse van de manege/kapschuur en directe omgeving van de kapschuur asbestonderzoek in grond/puin zal moeten worden uitgevoerd.

Dit zal ook als voorwaarde in de uiteindelijk te verlenen omgevingsvergunning worden opgenomen. Hiermee zijn er vooralsnog geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling van het plangebied.

4.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt aan de gemeente voor te stellen de geconstateerde PAK-verontreiniging nader te onderzoeken na sloop van de manege en kapschuur.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een (bodem)onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd.

Niet geheel uitgesloten kan worden dat op het onderzochte deel van de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen



Bijlage 1

Boorprofielen en legenda

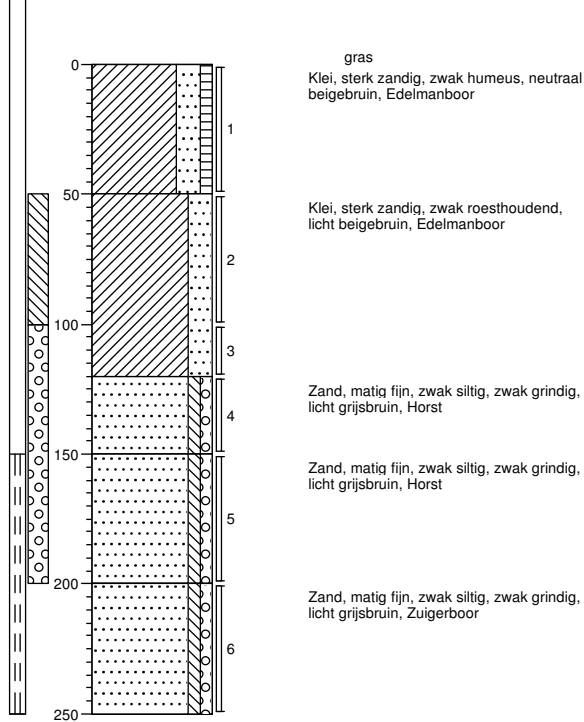


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 04-01-2016

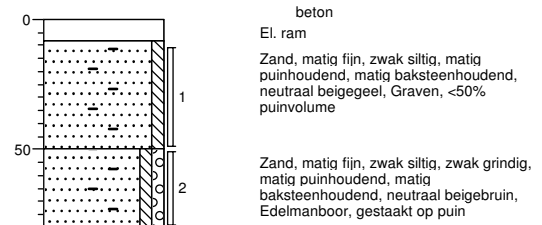
Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: 01A

Datum: 04-01-2016

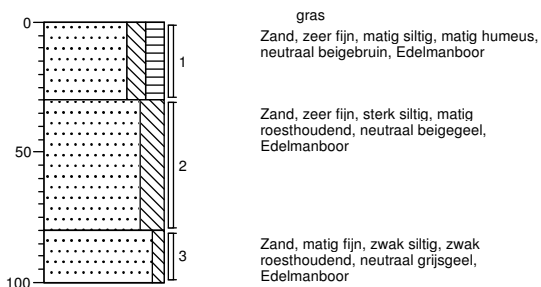
Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: 02

Datum: 04-01-2016

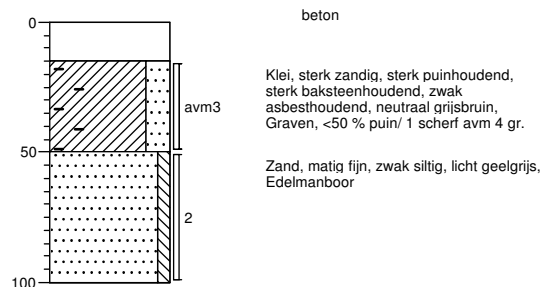
Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: 03

Datum: 04-01-2016

Boormeester: Didier Van de Giessen



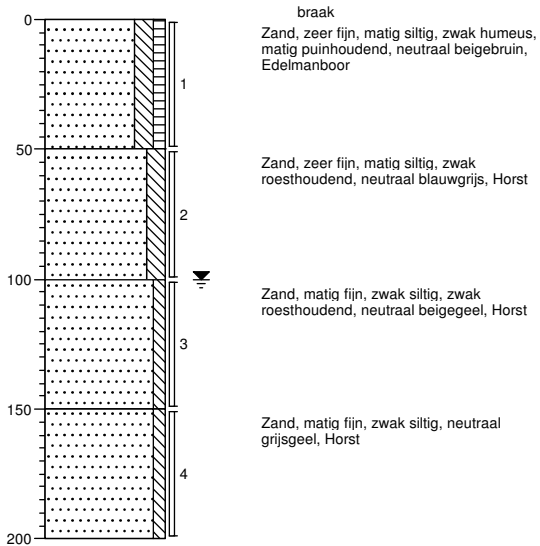
Projectnaam: Ravenstraat 4 Didam

Projectcode: P2265.01

Bijlage: Boorprofielen

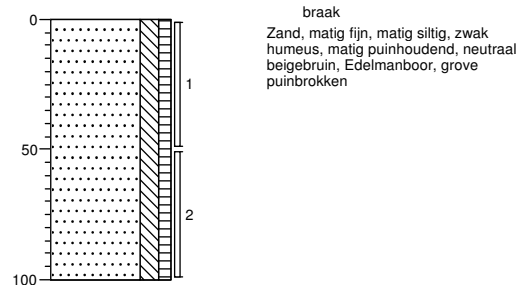
Boring: 04

Datum: 04-01-2016
 GWS: 100
 Boormeester: Didier Van de Giessen



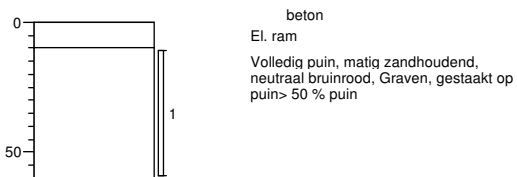
Boring: 05

Datum: 04-01-2016
 Boormeester: Didier Van de Giessen



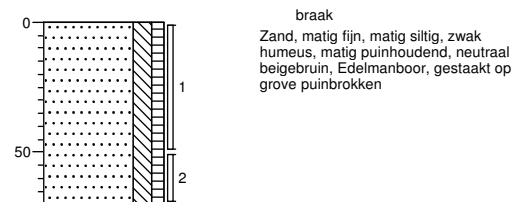
Boring: 06

Datum: 04-01-2016
 Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: 07

Datum: 04-01-2016
 Boormeester: Didier Van de Giessen



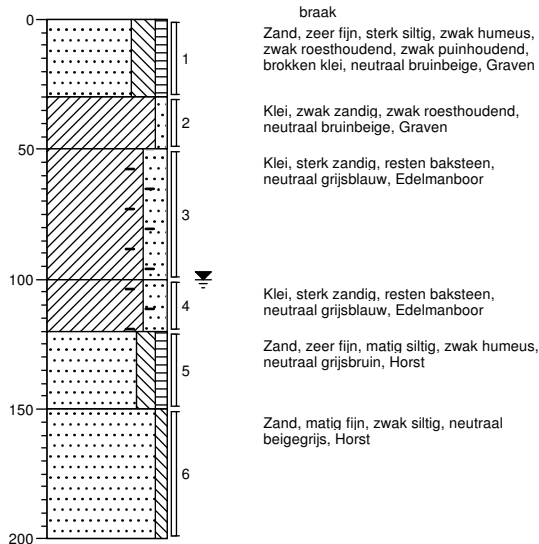
Projectnaam: Ravenstraat 4 Didam

Projectcode: P2265.01

Bijlage: Boorprofielen

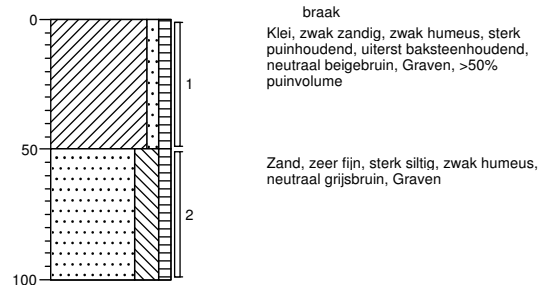
Boring: 08

Datum: 04-01-2016
GWS: 100
Boormeester: Didier Van de Giessen



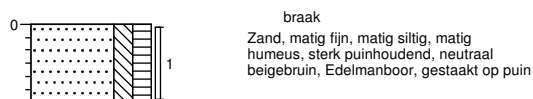
Boring: 09

Datum: 04-01-2016
Boormeester: Didier van de Giessen



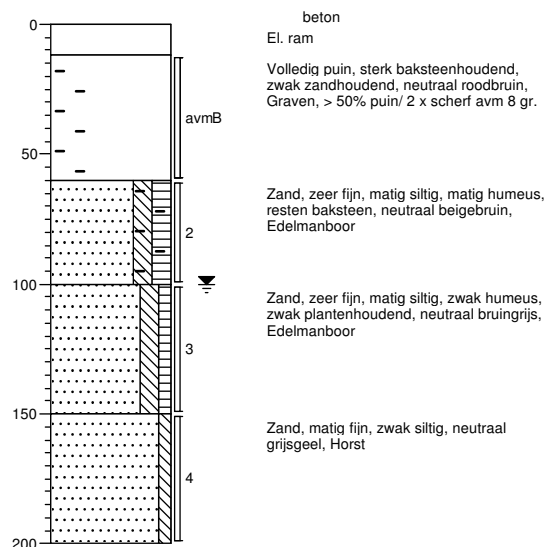
Boring: 10

Datum: 04-01-2016
Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: 11

Datum: 04-01-2016
Boormeester: Didier Van de Giessen



Projectnaam: Ravenstraat 4 Didam

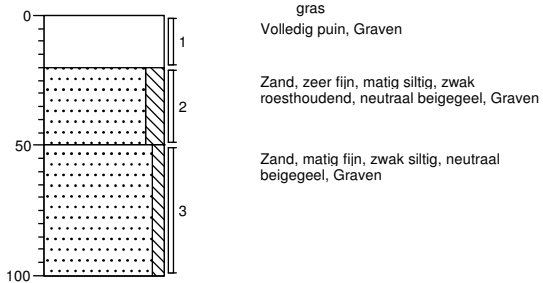
Projectcode: P2265.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12

Datum: 04-01-2016

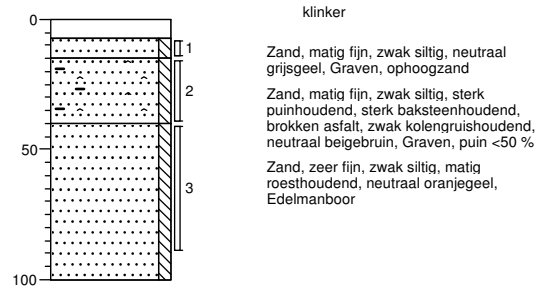
Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: 13

Datum: 04-01-2016

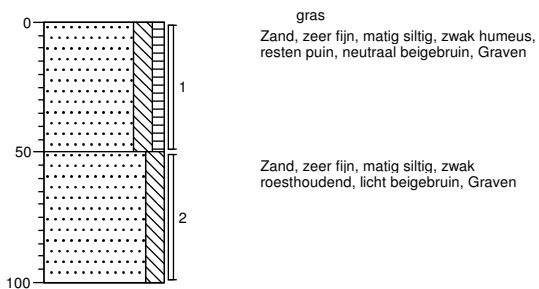
Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: 14

Datum: 04-01-2016

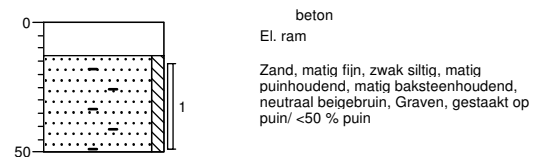
Boormeester: Didier Van de Giessen



Boring: 15

Datum: 04-01-2016

Boormeester: Didier Van de Giessen



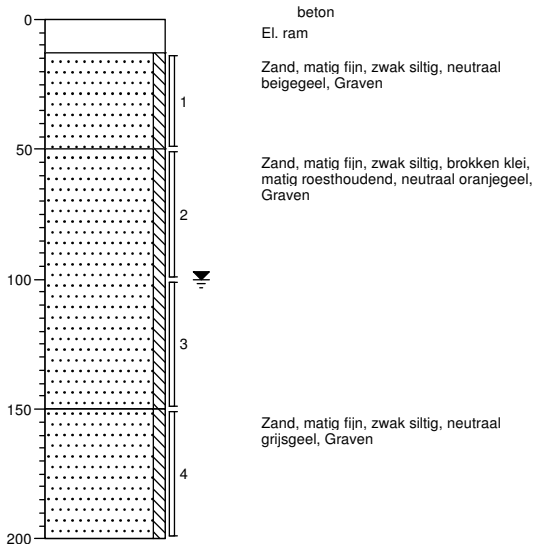
Projectnaam: Ravenstraat 4 Didam

Projectcode: P2265.01

Bijlage: Boorprofielen

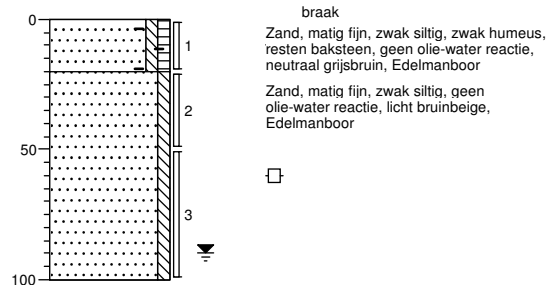
Boring: 16

Datum: 04-01-2016
 GWS: 100
 Boormeester: Didier Van de Giessen



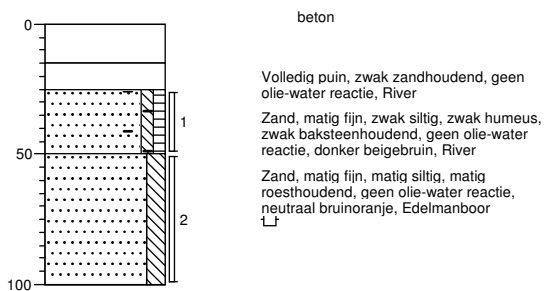
Boring: 17

Datum: 20-01-2016
 GWS: 90
 Boormeester: Koen van Rens



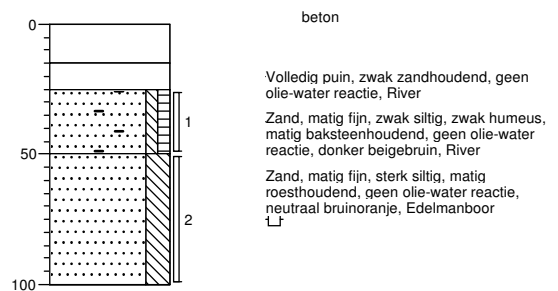
Boring: 18

Datum: 20-01-2016
 Boormeester: Koen van Rens



Boring: 19

Datum: 20-01-2016
 Boormeester: Koen van Rens



Projectnaam: Ravenstraat 4 Didam

Projectcode: P2265.01

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

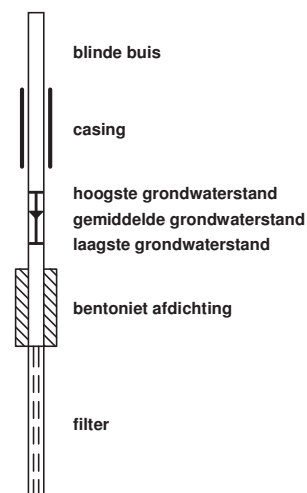
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



Bijlage 2

Kopie analysecertificaten





Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Jurian Heerink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 13-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016001459/1
Uw project/verslagnummer	P2265.01
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jan-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2265.01
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016001459/1
 Startdatum 07-Jan-2016
 Rapportagedatum 13-Jan-2016/13:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.7	86.3	82.6	83.3	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.4	3.1	1.0	2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.3	96.6	98.7	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	3.2	4.3	5.3	4.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37	36	44	61	72
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	3.0	4.5	3.1	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.6	11	<5.0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	8.2	9.0	8.1	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	26	18	12	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	51	53	22	41
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	16
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	96
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	16	<11	180
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.3	8.3	<5.0	68
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	<6.0	<6.0	<6.0	30
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	390
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	04-Jan-2016	8858882
2	MM2	04-Jan-2016	8858883
3	MM3	04-Jan-2016	8858884
4	MM4	04-Jan-2016	8858885
5	M5	04-Jan-2016	8858886

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2265.01
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016001459/1
 Startdatum 07-Jan-2016
 Rapportagedatum 13-Jan-2016/13:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0036	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0039	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0027	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.013	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.84
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.87	0.13	<0.050	14
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	0.37	0.067	<0.050	6.1
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	2.5	0.47	<0.050	32
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	1.4	0.25	<0.050	19
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	1.3	0.28	<0.050	18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	0.63	0.11	<0.050	8.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	1.2	0.18	<0.050	17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	0.75	0.14	<0.050	11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072	0.68	0.14	<0.050	13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	9.8	1.8	0.35 ¹⁾	140

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	04-Jan-2016	8858882
2	MM2	04-Jan-2016	8858883
3	MM3	04-Jan-2016	8858884
4	MM4	04-Jan-2016	8858885
5	M5	04-Jan-2016	8858886

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2265.01
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016001459/1
 Startdatum 07-Jan-2016
 Rapportagedatum 13-Jan-2016/13:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6

Datum monstername

04-Jan-2016

Monster nr.

8858887

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2265.01
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016001459/1
 Startdatum 07-Jan-2016
 Rapportagedatum 13-Jan-2016/13:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6

Datum monstername

04-Jan-2016

Monster nr.

8858887

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA LO10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016001459/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8858882	2	2.1	0	30	0532415707	MM1
8858882	2	2.2	30	80	0532415712	
8858882	12	12.2	20	50	0532415696	
8858882	16	16.1	13	50	0532416031	
8858883	1A	1A.1	10	50	0532416098	MM2
8858883	1A	1A.2	50	80	0532416094	
8858883	4	4.1	0	50	0532416089	
8858883	5	5.1	0	50	0532416129	
8858883	5	5.2	50	100	0532416159	
8858883	10	10.1	0	30	0532416064	
8858883	15	15.1	15	50	0532416035	
8858884	7	7.1	0	50	0532416062	MM3
8858884	8	8.1	0	30	0532416140	
8858884	11	11.2	60	100	0532416079	
8858884	14	14.1	0	50	0532415699	
8858885	8	8.3	50	100	0532416132	MM4
8858885	8	8.4	100	120	0532416123	
8858886	13	13.2	15	40	0532415692	M5
8858887	2	2.3	80	100	0532415690	MM6
8858887	3	3.2	50	100	0532416142	
8858887	4	4.2	50	100	0532416102	
8858887	9	9.2	50	100	0532416110	
8858887	14	14.2	50	100	0532415713	
8858887	16	16.2	50	100	0532416036	
8858887	16	16.3	100	150	0532416010	
8858887	12	12.2	20	50	0532415696	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016001459/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016001459/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

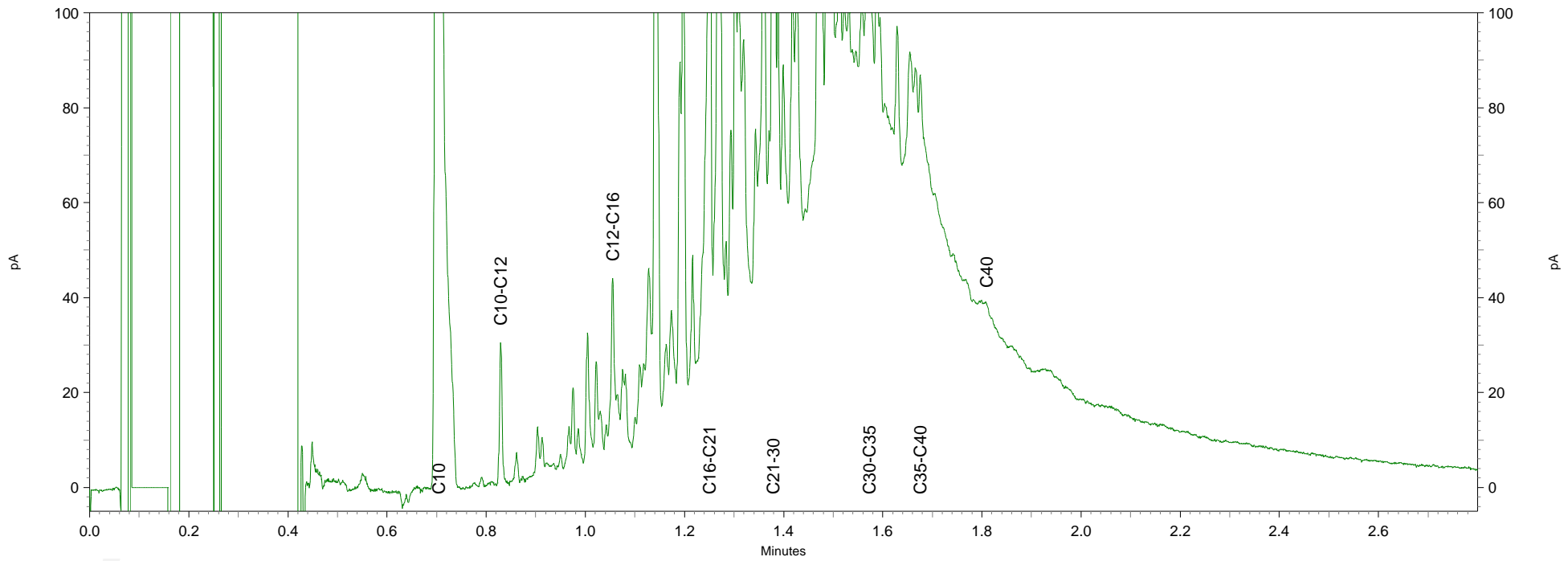
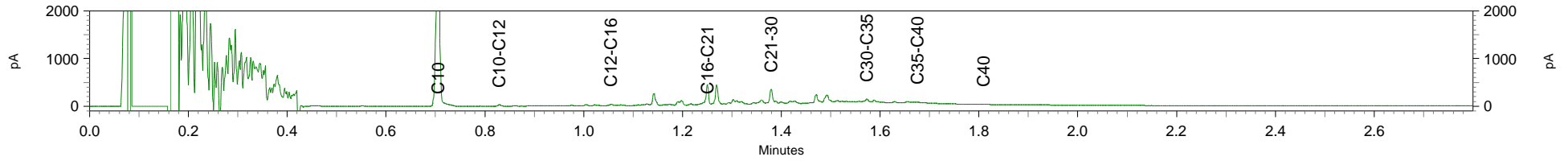
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8858886
Certificate no.: 2016001459
Sample description.: M5
✓





Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Jurian Heerink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 25-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016007681/1
Uw project/verslagnummer	P2265.01
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jan-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2265.01
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016007681/1
 Startdatum 21-Jan-2016
 Rapportagedatum 25-Jan-2016/09:08
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.3	84.3	83.6
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	33
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	120
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	46
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	7.4	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	210
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM7	20-Jan-2016	8876609
2	MM8	20-Jan-2016	8876610
3	MM9	20-Jan-2016	8876611

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016007681/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8876609	17	17.1	0	20	0532416371	MM7
8876609	17	17.2	20	50	0532416348	
8876610	18	18.1	25	50	0532416357	MM8
8876610	18	18.2	50	100	0532416367	
8876611	19	19.1	25	50	0532416372	MM9
8876611	19	19.2	50	100	0532416363	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016007681/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

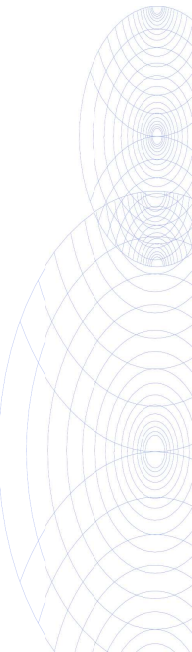
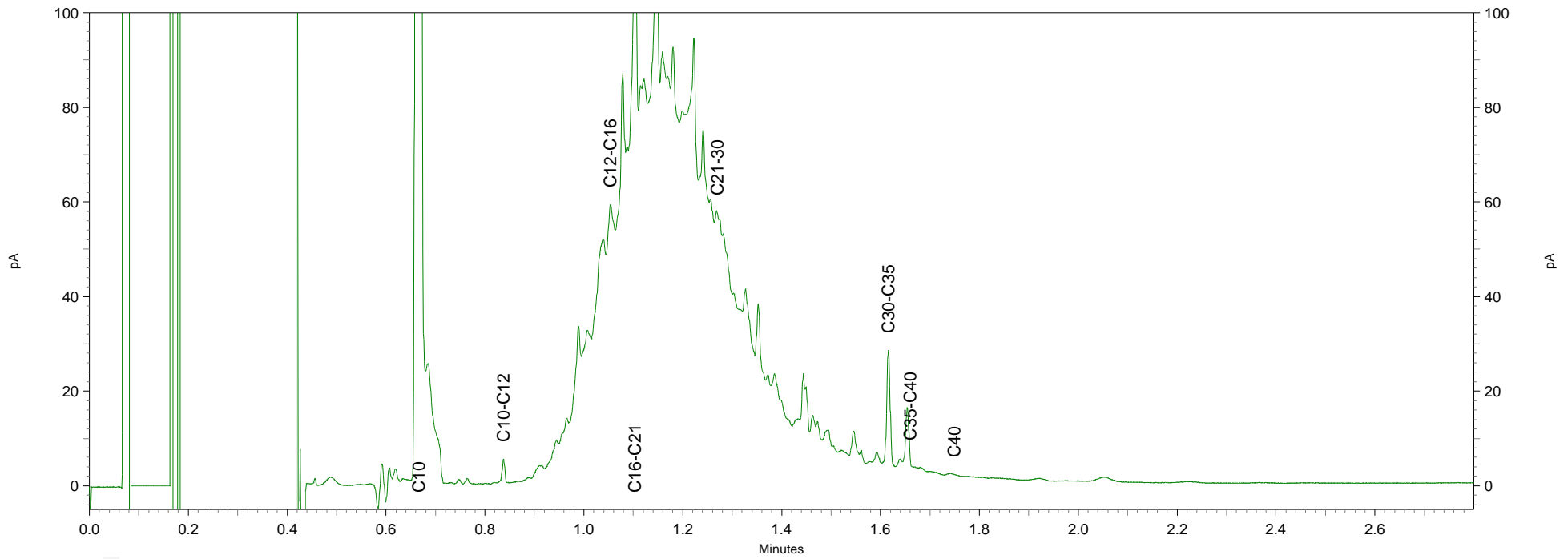
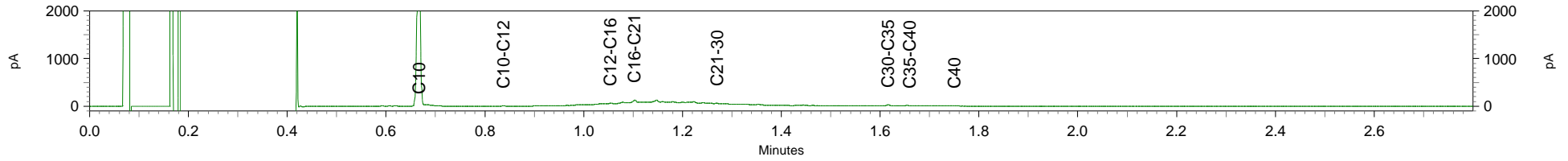
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8876611
Certificate no.: 2016007681
Sample description.: MM9
V





Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Jurian Heerink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 25-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016007662/1
Uw project/verslagnummer	P2265.01
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jan-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2265.01
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016007662/1
 Startdatum 21-Jan-2016
 Rapportagedatum 25-Jan-2016/11:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	260
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.4
S Koper (Cu)	µg/L	7.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	23
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb01

Datum monstername

20-Jan-2016

Monster nr.

8876534

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2265.01
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016007662/1
 Startdatum 21-Jan-2016
 Rapportagedatum 25-Jan-2016/11:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb01

Datum monstername

20-Jan-2016

Monster nr.

8876534

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016007662/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8876534	1	Pb01			0691579102	Pb01
8876534	2	Pb01			0800331332	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016007662/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016007662/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Jan van de Valk
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 12-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016001402/1
Uw project/verslagnummer	P2265.01
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jan-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2265.01	Certificaatnummer/Versie	2016001402/1
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam	Startdatum	07-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Jan-2016/08:54
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Overig; Overig	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
Soort materiaal		Plaatmater ¹⁾	Plaatmater ¹⁾
Asbest (wit, chrysotiel)		10 - 15 %	10 - 15 %
Asbest (bruin, amosiet)		N.aanget.	N.aanget.
Asbest (blauw, crocidoliet)		2 - 5 %	N.aanget.
Asbest (Actinoliet)		N.aanget.	N.aanget.
Asbest (Tremoliet)		N.aanget.	N.aanget.
Asbest (Anthophylliet)		N.aanget.	N.aanget.
Hechtgebondenheid		Goed	Goed

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03-AVM	04-Jan-2016	8858733
2	11-AVM	04-Jan-2016	8858734

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
Pr.coörd.**

PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016001402/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8858733	3	03-AVM	15	50	R001467120	03-AVM
8858734	11	11-AVM	12	60	R001467125	11-AVM



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016001402/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016001402/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaatmateriaal	AV.008	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Jan van de Valk
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 12-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016001399/1
Uw project/verslagnummer	P2265.01
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jan-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2265.01	Certificaatnummer/Versie	2016001399/1
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam	Startdatum	07-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Jan-2016/14:47
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	70.6	88.3
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ¹⁾	14.6 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	0.0	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0	<1.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AB03	04-Jan-2016	8858724
2	MMAB-grond	04-Jan-2016	8858725

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

PB



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016001399/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8858724	3	AB03	15	50	R009067757	AB03
8858725		MMAB-grond	0	50	R009067759	MMAB-grond



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016001399/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016001399/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	P0902	Extern	Externe methode AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Jan van de Valk
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 13-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016001412/1
Uw project/verslagnummer	P2265.01
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jan-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2265.01	Certificaatnummer/Versie	2016001412/1
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam	Startdatum	07-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Jan-2016/14:46
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	81.4	81.8
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ¹⁾	24.5 ¹⁾
Asbest fractie <0.5mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	1.5	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.8	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	2.3	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.2	<1.0
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0.2	0
Gemeten concentratie puin (OG)	mg/kg ds	0.16	0
Gemeten concentratie puin (BG)	mg/kg ds	0.24	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.2	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0.16	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0.24	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.13	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.07	0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AB11	04-Jan-2016	8858756
2	MMAB-puin	04-Jan-2016	8858757

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

Akkoord
Pr.coörd.
 PB

TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016001412/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8858756	11	AB11	12	60	R009067758	AB11
8858757		MMAB-puin 1	0	50	R009067761	MMAB-puin
8858757		MMAB-puin 2	0	50	R009067760	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016001412/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016001412/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest puin 0 - 10 kg (uitbesteed)	AV.008	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage 3

Toetsing van de analyseresultaten



Bijlage 3.1

Toetsing analyseresultaten aan Wbb



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2265.01
Projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer	
Datum monstername	04-01-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016001459
Startdatum	07-01-2016
Rapportagedatum	13-01-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,700					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	98,03		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2281	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	14,52	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,422	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24,52	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	57,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,0560					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,3400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,0550					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,0620					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,0720					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,220	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8858882	MM1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2265.01
Projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer	
Datum monstername	04-01-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016001459
Startdatum	07-01-2016
Rapportagedatum	13-01-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,200					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	121,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,323	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	13,11	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	21,74	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	114,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0036	0,0180					
PCB 153	mg/kg ds	0,0039	0,0195					
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0135					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0650	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantreen	mg/kg ds	0,87	0,8700					
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,3700					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,400					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,6300					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,6800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,8	9,735	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	8858883	MM2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2265.01
Projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer	
Datum monsternamen	04-01-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016001459
Startdatum	07-01-2016
Rapportagedatum	13-01-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	132,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2219	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	12,64	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,37	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0480	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	22,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	109,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,0670					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,4700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,2800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,802	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	8858884	MM3

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monstername 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	167,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	8,008	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,502	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0477	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	18,53	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,80	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	44,70	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8858885 MM4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	223,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	19,33	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,23	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	37,5	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,32	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	88,31	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	68						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	390	1950	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0350					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0350					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0350					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0350					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0350					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0350					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0350					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,2450	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,84	0,8400					
Fenanthreen	mg/kg ds	14	14					
Anthraceen	mg/kg ds	6,1	6,100					
Fluorantheen	mg/kg ds	32	32					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	19	19					
Chryseen	mg/kg ds	18	18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,1	8,100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	13	13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	140	139,0	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 8858886 M5

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8000					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8	8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	112,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2207	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	8,278	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0458	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	45,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 8858887 MM6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2265.01
Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer
Datum monsternamen 20-01-2016
Monsternummer
Certificaatnummer 2016007681
Startdatum 21-01-2016
Rapportagedatum 25-01-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 8876609 MM7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2265.01
Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer
Datum monsternamen 20-01-2016
Monsternummer
Certificaatnummer 2016007681
Startdatum 21-01-2016
Rapportagedatum 25-01-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 8876610 MM8

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2265.01
Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer
Datum monstername 20-01-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016007681
Startdatum 21-01-2016
Rapportagedatum 25-01-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	120						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	1050	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	8876611	MM9

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	P2265.01
Projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer	
Datum monsternamen	20-01-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016007662
Startdatum	21-01-2016
Rapportagedatum	25-01-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	260	260	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,4	2,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,7	7,700	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	23	23	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8876534	Pb01

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 3.2

Toetsing analyseresultaten aan Bbk



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

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,7							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5.700						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	98.03						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2281	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	14.52	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6.422	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0474	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24.52	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.31	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	57.92	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0.0560						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0.3400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0.0550						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0.0620						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0.0720						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1.220	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8858882 MM1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,3							
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1.400						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3.200						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	121.3						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2366	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9.323	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	13.11	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0493	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	21.74	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40.04	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	114.1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,0036	0.0180						
PCB 153	mg/kg ds	0,0039	0.0195						
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0.0135						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0.0650	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,87	0.8700						
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0.3700						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2.5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1.400						
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1.300						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0.6300						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1.200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,75	0.75						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	0.6800						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,8	9.735	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8858883 MM2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,6							
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4.300						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	132,4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2219	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	12,64	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,37	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0480	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	22,03	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26,66	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	109,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79.03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0.0670						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0.4700						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0.25						
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0.2800						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0.1800						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1.802	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8858884 MM3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,3							
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5.300						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	167.3						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2294	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	8.008	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6.502	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0477	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	18.53	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17.80	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	44.70	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8858885 MM4

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monstername 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,9							
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	223.2						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2338	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	19.33	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23.23	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	37.5	Wonen	4	35	100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27.32	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	88.31	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	96							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	68							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	390	1950	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0.0350						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0.0350						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0.0350						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0.0350						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0.0350						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0.0350						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0.0350						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0.2450	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,84	0.8400						
Fenanthreen	mg/kg ds	14	14						
Anthraceen	mg/kg ds	6,1	6.100						
Fluorantheen	mg/kg ds	32	32						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	19	19						
Chryseen	mg/kg ds	18	18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,1	8.100						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	17						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	11	11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	13	13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	140	139.0	Nooit toepasbaar	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 8858886 M5

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016001459
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,9							
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0.8000						
Gloeiorest	% (m/m) ds	98,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8	8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	112.9						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2207	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	8.278	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0458	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21.39	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14.17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	45.45	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 8858887 MM6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2265.01
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016007681
 Startdatum 21-01-2016
 Rapportagedatum 25-01-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,3							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8876609 MM7

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2265.01
Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer
Datum monsternamen 20-01-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016007681
Startdatum 21-01-2016
Rapportagedatum 25-01-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,3							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 8876610 MM8

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2265.01
Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
Ordernummer
Datum monstername 20-01-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016007681
Startdatum 21-01-2016
Rapportagedatum 25-01-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,6							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	120							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	1050	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 8876611 MM9

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 3.3

Berekening asbestgehaltenes



Project: Ravenstraat 4 te Didam
Projectnr: P2265.01
Fase: Asbest in grond/puinonderzoek

Berekening gehalte in asbestgat AB03

Asbestgat	AB03
Lengte	0,3 m
Breedte	0,3 m
Traject	0,35 m

Asbest in grond

Code asbest in grond monster	AB03
Massa gedroogd analysemonster grond	9,3 kg
Massa veldvochtig analysemonster grond	13,2 kg
Schatting inspectie-efficiëntie sleuven	100 %
Stortgewicht	1,7 kg/dm ³

Gehalte asbest in grond n.a (niet aantoonbaar)

Toetsing visuele inspectie

Code materiaal verzamelmonster	03-AVM
Gewicht	4 gr
Chrysotiel	10-15 %
Asbest (gem)	0,5 gr
Volume sleuf	0,0315 m ³
Berekend gehalte asbest	13,2 mg/kg ds

TOTAAL 13,2 mg/kg ds

Project: Ravenstraat 4 te Didam
Projectnr: P2265.01
Fase: Asbest in grond/puinonderzoek

Berekening gehalte in asbestgat AB11

Asbestgat	AB11
Lengte	0,3 m
Breedte	0,3 m
Traject	0,48 m

Asbest in puin

Code asbest in grond monster	AB11
Massa gedroogd analysemonster grond	11,6 kg
Massa veldvochtig analysemonster grond	14,2 kg
Schatting inspectie-efficiëntie sleuven	100 %
Stortgewicht	2,1 kg/dm ³
Gehalte asbest in puin	0,2 mg/kg ds

Toetsing visuele inspectie

Code materiaal (verzamel)monster	11-AVM
Gewicht	8 gr
Chrysotiel	10-15 %
Asbest (gem)	1 gr
Volume sleuf	0,0432 m ³
Berekend gehalte asbest	13,5 mg/kg ds
TOTAAL	13,7 mg/kg ds

Bijlage 4

Toetsingskader Wbb



Toetsingskader

Het in de onderstaande tabel weergegeven toetsingskader is afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) en de Circulaire bodemsanering 2009 (zoals gewijzigd op 3 april 2012). Hierbij zijn de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond opgenomen.

In het toetsingskader wordt onderscheid gemaakt in twee toetsingswaarden, namelijk de achtergrondwaarden (of streefwaarden) en interventiewaarden.

- De **achtergrondwaarde** betreft voor grond en baggerspecie landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit op basis van gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de landbodem van natuur- en landbouwgronden. De **streefwaarden** betreft voor grondwater het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
- De **interventiewaarde** betreft de grenswaarde voor grond en grondwater waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij het aantreffen van gehalten boven de interventiewaarden zal, afhankelijk van de situatie, in veel gevallen een nader onderzoek en/of sanering van de grond en grondwater noodzakelijk zijn.

Nader onderzoek dient conform de onderzoeksnorm NEN 5740 uitgevoerd te worden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (bij grond) danwel het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde (bij grondwater) wordt overschreden. Dit rekenkundig gemiddelde ($\frac{\text{Achtergrondwaarde} + \text{Interventiewaarde}}{2}$) wordt aangeduidt als **tussenwaarde**.

De normwaarden voor grond in onderstaande tabel zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond worden omgerekend naar de normwaarden voor de betreffende grondsoort. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum van de bodem. De omgerekende maximale waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met de gemeten waarden.

Bij diverse stoffen wordt een bodemtypecorrectieformule gebruikt, waartoe voor de diverse metalen stofafhankelijke constanten zijn vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de te hanteren stofconstanten weergegeven.

Tabel: Stofafhankelijke constanten voor metalen

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	20	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

In de onderstaande tabel zijn de toetswaarden weergegeven voor een standaard bodem, oftewel grond met een gehalte van 10% organische stof en 25% lutum (gronddeeltjes < 2 µm).

Tabel: Normwaarden voor toetsing aan grenswaarden Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

Stof ¹	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde ²	Interventiewaarde
Metalen				
Antimoon (Sb)	4,0*	22	-	20
Arseen (As)	20	76	10	60
Barium (Ba)	190**	920**	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	13	0,4	6
Chroom (Cr)	55	180	1	30
Kobalt (Co)	15	190	20	100
Koper (Cu)	40	190	15	75
Kwik (Hg) anorganisch	0,15	36	0,05	0,3
Lood (Pb)	50	530	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5*	190	5	300
Nikkel (Ni)	35	100	15	75
Tin (Sn)	6,5	-	-	-
Vanadium (V)	80	-	-	-
Zink (Zn)	140	720	65	800
Overige anorganische verbindingen				
Chloride ³	-	-	100.000	-
Cyaniden-vrij ⁴	3,0	20	5	1.500
Cyaniden-complex ⁵				
Thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1.500
Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,2*	1,1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2*	110	4	150
Tolueen	0,2*	32	7	1.000
Xylenen (som)	0,45*	17	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86	6	300
Fenol	0,25	14	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3*	13	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35*	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁶	2,5*	-	-	-

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/ bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

** Toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds april 2009 alleen noodzakelijk bij situaties waarbij sprake is van een door menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing achterwege blijven.

¹ Voor de definitie van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit.

² De streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '<rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde grenswaarde kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling.

³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg d.s. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

⁴ Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

⁵ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

Stof	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁷				
Naftaleen	-	-	0,01	70
Fenantreen	-	-	0,003*	5
Antraceen	-	-	0,0007*	5
Fluorantheen	-	-	0,003	1
Chryseen	-	-	0,003*	0,2
Benzo(a)anthraceen	-	-	0,00001*	0,5
Benzo(a)pyreen	-	-	0,0005*	0,05
Benzo(k)fluorantheen	-	-	0,0004*	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004*	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
PAK (som10) ^{8,9}	1,5	40	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁸	0,1*	0,1	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	3,9	0,01	1.000
1,1-dichloorethaan	0,2*	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2*	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen ⁸	0,3*	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3*	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8*	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10	0,01	130
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
b. chloorbenzenen⁹				
Monochloorbenzeen	0,2*	15	7	180
Dichloorbenzenen (som)	2,0*	19	3	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015*	11	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	2,2	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
Hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009*	0,5

⁶ De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend. De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg d.s.

⁷ Voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organische stofgehalte tot 10% en bodems met een organische stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organische stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de gegeven bodemtypecorrectieformule.

⁸ De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

⁹ Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat er somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = Interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

Stof	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
c. chloorfenolen ⁹				
Monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	0,2*	22	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	0,003*	22	0,03*	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*	21	0,01*	10
Pentachloorfenol	0,003*	12	0,04*	3
d. polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	0,02	1	0,01*	0,01
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som)	0,2*	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15-	-	-	-
Dioxine (som J-TEQ) ¹⁰	0,000055*	0,00018	-	Nvt ⁶
Chloor-naftaleen (som)	0,07*	23	-	6
Bestrijdingsmiddelen				
a. organochloor-bestrijdingsmiddelen				
Chlooraan (som)	0,002	4	0,2 ng/l*	0,2
DDT (som)	0,2	1,7	-	-
DDE (som)	0,1	2,3	-	-
DDD (som)	0,02	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l*	0,01
Aldrin	-	-	0,009 ng/l*	-
Dieldrin	-	-	0,1 ng/l*	-
Endrin	-	-	0,04 ng/l*	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,0009	4	0,2 mg/l*	5
α-HCH	0,001	17	33 ng/l*	-
β-HCH	0,002	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH	0,003	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l*	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,002	4	0,005 ng/l*	3
Hexachloorbutadieen	0,003*	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,4	-	-	-
b. organofosfor-pesticiden				
Azinfos-methyl	0,0075*	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen				
Organotin verbindingen (som) ¹¹	0,15	2,5	0,05* – 16 ng/l	0,7
Tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden				
MCPA	0,55*	4	0,02	50
e. overige bestrijdingsmiddelen				
Atrazine	0,035*	0,71	29 ng/l	150
Carbaryl	0,15*	0,45	2 ng/l	50
Carbofuran ⁸	0,017*	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethyl-fenolen (som)	0,6*	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*	-	-	-

¹⁰

Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

¹¹

De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg d.s.

Stof	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
Overige stoffen				
Asbest ¹²	-	100	-	-
Cyclohexanon	2,0*	150	1,5	15.000
Dimethyl ftalaat ¹³	0,045*	82	-	-
Diethylftalaat ¹³	0,045*	53	-	-
Di-isobutylftalaat ¹³	0,045*	17	-	-
Dibutylftalaat ¹³	0,07*	36	-	-
Butyl benzylftalaat ¹³	0,07*	48	-	-
Dihexylftalaat ¹³	0,07*	220	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹³	0,045*	60	-	-
Ftalaten (som) ¹³	-	-	0,5	5
Minerale olie ¹⁴¹⁵	190	5.000	50	600
Pyridine	0,15*	11	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8	0,5	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	0,2*	75	-	630
Ethyleenglycol	5,0	-	-	-
Diethyleenglycol	8,0	-	-	-
Acrylonitril	2,0*	-	-	-
Formaldehyde	2,5*	-	-	-
Isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
Methanol	3,0	-	-	-
Butanol (1-butanol)	2,0*	-	-	-
Butylacetaat	2,0*	-	-	-
Ethylacetaat	2,0*	-	-	-
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,2*	-	-	-
Methylethylketon	2,0*	-	-	-

¹² Zijnde het gehalte serpentijnasbeest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

¹³ Het is onzeker of de Achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

¹⁴ Minerale olie heft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatisch koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

¹⁵ Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

Bijlage 5

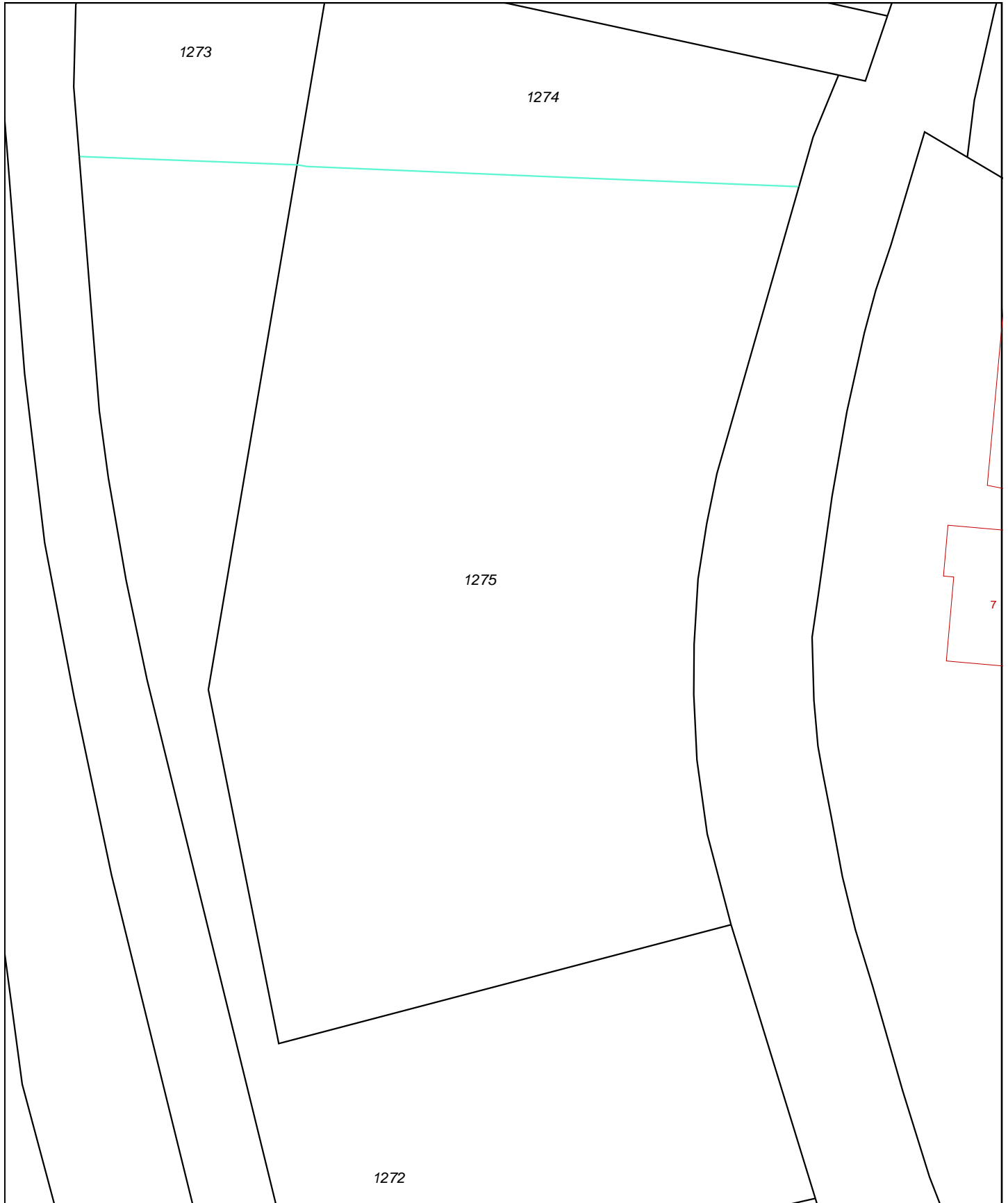
Situatietekeningen



Bijlage 5.1

Kadastrale kaart en topografisch overzicht





0 m 5 m 25 m

<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>DIDAM N 1275</p>	
---------------------	--	---	-----------------------------	--


Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 november 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

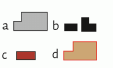
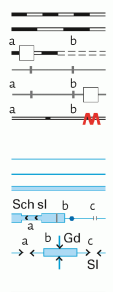


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DIDAM N 1275
Ravenstraat 4, 6942 NJ DIDAM
CC-BY Kadaster.

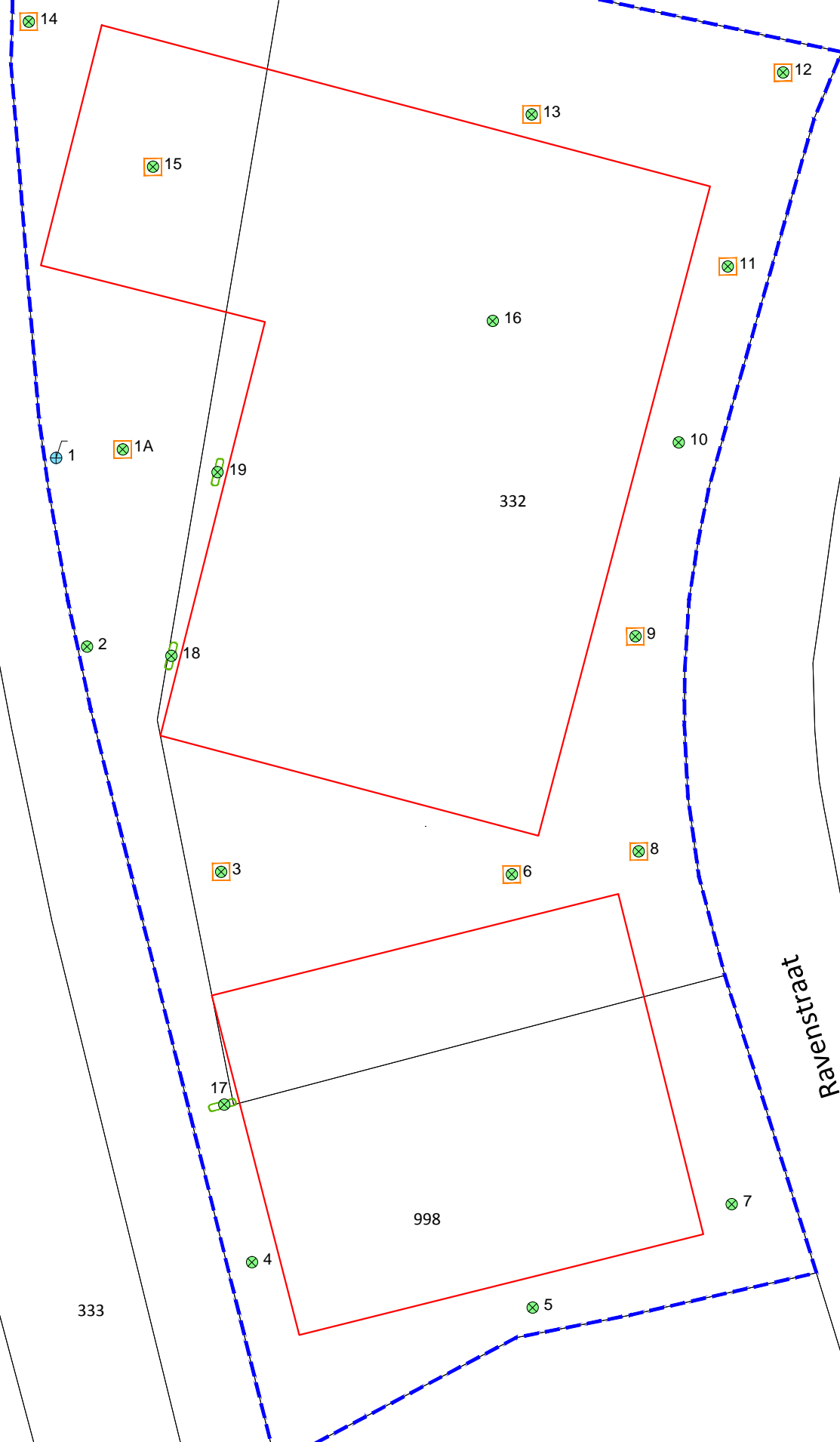


	<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p>		<p>WEGEN a autosnelweg b hoofdweg met gescheiden rijbanen c hoofdweg d regionale weg met gescheiden rijbanen e regionale weg f lokale weg met gescheiden rijbanen g lokale weg h weg met losse of slechte verharding i onverharde weg j straat/overige weg k voetgangersgebied l fietspad m pad, voetpad n weg in aanleg</p> <p>VIADUCT a viaduct</p> <p>AQUADUCT a aquaduct</p> <p>TUNNEL a vaste brug b beweegbare brug c brug op pijlers</p>	<p>SPORWEGEN a spoorweg: enkelspoor b spoorweg: meersporig c station d spoorweg in tunnel e tramweg</p> <p>SNELTRAM a sneltram b sneltramhalte</p> <p>METRO a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE a waterloop: smaller dan 3 m b waterloop: 3-6 m breed c waterloop: breder dan 6 m d schutsluis e stuwen f koedam g duiker h grondduiker i afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemeaal y kampeertrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab gemeaal ac paal ad grenspunt ae boom af schietbaan ag afrastering ah hoogspanningsleiding met mast ai muur aj geluidswering</p>
---	--	---	---	---	---

Bijlage 5.2

Situatietekening met boorpunten





- LEGENDA**
- Perceelsgrens (Kadaster)
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - 4 Huisnummer
 - - - - Onderzoeklocatie
 - ⊕ Boring met peilbuis
 - ⊗ Boring
 - ⊗ Boring met asbest inspectiegat

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Ravenstraat 4 te Didam		
Type:	Verkennd bodemonderzoek en asbest in grond/puinonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boorpunten		
Projectnr:	P2265.01		
Schaal:	1 : 500	Formaat:	A3
Datum:	09-02-2016		
Getekend:	AH		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	P2265.01-1		



Bijlage 6

Veldinspectierapport



Resultaten asbestonderzoek

Projectnummer:

P2265.01

Naam monster	Nummer RE	Afmetingen RE (in m of m ²)	Nummer sleuf/inspectiegat	Aanname dichtheid veldnat (in kg/l) #	Diepte (in cm-mv)	Afmetingen (lxb) (in cm)	Aantal stukjes asbestverd. materiaal	Type verdacht materiaal	Massa puin-/grondmonster < 16 mm per emmer (kg)	Massa > 16 mm (g) (asbestverdachte materialen)	Bodemvochtigheid (in %)		(Puin)bijmenging > 2 mm (in v/v %) @	(Puin)bijmenging > 16 mm (in m/m %) *	Inspectie efficiëntie
											Voor zeven	Na zeven			
Puin indicatie 03 AB	-	-	03	1,70	15-50	0,3 x 0,3 m	1	golf	13,2 kg	4 gr	>10	>10	<50	<40%	-
	-	-	11	2,10	12-60	0,3 x 0,3 m	2	2x Vp	16,0	8 gr	>10	>10	80	60	-
mm AB grond	-	-	01A	1,70	10-50	30 x 30	-	-	14,6	-	710	710	<50	<50	-
			08	1,70	0-30	"	-	-							-
			13	1,70	15-40	"	-	-							-
			14	1,70	0-50	"	-	-							-
			15	1,70	15-50	"	-	-							-
mm AB puin			06	2,10	10-60	30 x 30	-	-	25,7	-	>10	710	>50	>50	-
			09	2,10	0-50	30 x 30	-	-			710	710	750	750	-
			12	2,10	0-20	30 x 30	-	-			>10	>10	750	750	-

Opmerkingen:

@ (Puin)bijmengingen > 2mm (in v/v %): Onder 50 % is de NEN5707 van toepassing, daarboven is de NEN5897 van toepassing.

* (Puin)bijmenging > 16 mm (in m/m %): Bijv.. is van een sleufinhoud van 500 kg 100 kg > 16 mm, dan hier 100/500(=20%) invullen.

Dichtheid: Men kan onderstaand tabel gebruiken. Daarnaast kan men een schatting maken o.b.v. ervaring.

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	<ul style="list-style-type: none"> - 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 	Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	<ul style="list-style-type: none"> - 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	<ul style="list-style-type: none"> - Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte. 	Type asbestverdacht materiaal	<ul style="list-style-type: none"> - Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmor, etc.

