

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven (zwembadlocatie)

Gemeente De Bilt

Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek

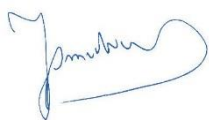
Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven (zwembadlocatie)

Gemeente De Bilt

Opdrachtgever: Gemeente De Bilt

Projectnummer: P2363.01
Datum: 7 april 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.....	7
3	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
3.1	Veld-/laboratoriumonderzoek	8
3.2	Onderzoeksresultaten.....	11
3.3	Interpretatie	14
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
4.1	Conclusies.....	16
4.2	Aanbevelingen	17
4.3	Opmerkingen	18

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
4	Toetsingskader
5	Situatietekeningen
5.1	Topografisch overzicht en kadastrale kaart
5.2	Situatietekening met boorpunten
6	Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente De Bilt is door Buro Ontwerp & Omgeving in maart en april 2016 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven (zwembadlocatie).

De aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek is een herziening van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een nieuw zwembad en woningbouw op de onderzoekslocatie.

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

Het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (Bodem – Landbodemonderzoek – 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 – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, uitgave januari 2009) maakt deel uit van het onderzoek.

Naar aanleiding van de eerste resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn er aanvullende analyses verricht.

Opgemerkt wordt dat gelijktijdig met voorliggend bodemonderzoek een waterbodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de aanwezigheid van een vijver op de locatie. Het waterbodemonderzoek wordt separaat gerapporteerd.

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 bodemonderzoek (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 normen 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 gemeente De Bilt en Omgevingsdienst regio Utrecht, informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

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

2.2 Resultaten vooronderzoek

Locatiebeschrijving en inspectie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Brandenburgerweg 67 te Bilthoven. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 1,43 ha en betreft (gedeelten van) de kadastrale percelen 4371, 4731, 5027, 5143 en 5144 (kadastrale gemeente De Bilt, sectie F).

Ten aanzien van deze percelen 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.

Op de locatie is momenteel een binnenzwembad met sportvelden (beachvolleybal) aanwezig. De locatie is deels verhard met stoeptegels. Ten zuiden en noorden van de vijver zijn bosschages aanwezig. Daarnaast zijn enkele groenstroken aanwezig, die ingezaaid zijn met gras, of aangeplant met heesters.

Aan de westzijde van de locatie is een vijver aanwezig. De vijver zelf maakt geen deel uit van het onderzoeksgebied. De vijver wordt omringd door voorliggend onderzoeksgebied.

Voormalig en huidig gebruik

Tot circa 1925 was het onderzoeksgebied in gebruik als agrarisch bouwland. Hierna is op de locatie een (natuur)zwembad gerealiseerd. Omstreeks 1980 is het huidige zwembad gebouwd. Het voormalige (natuur)zwembad is daarbij ingericht als vijver. Rond 2007 is ten noorden van het zwembad een aanbouw gerealiseerd ten behoeve van een sportcentrum.

Op basis van het Geoloket van de Omgevingsdienst zijn er mogelijk meerdere gedempte sloten op de locatie aanwezig.

Toekomstig gebruik

Op de onderzoekslocatie is een nieuw zwembad en woningbouw beoogd.

Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal tussen de 2,8 en 3,4 m +NAP.

Op basis van gegevens afkomstig van DINOloket (REGIS II geohydrologisch model, v2.1, 2009, Geologische Dienst Nederland – TNO) bestaat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie tot circa 38 m –mv uit zand (eerste watervoerend pakket). Daaronder komt een slecht waterdoorlatende laag voor met een dikte van circa 4 meter die overwegend bestaat uit klei, zandige klei en/of kleiig zand.

Het grondwater in het bovenste watervoerend pakket stroomt volgens het Geoloket van de Omgevingsdienst regio Utrecht regionaal gezien globaal in noordwestelijke richting en staat ter plaatse van de onderzoekslocatie op een diepte van circa 1 m +NAP.

Resultaten eerder uitgevoerde bodemonderzoek onderzoekslocatie

Door Omgevingsdienst regio Utrecht is een milieuvadvis uitgebracht (d.d. 2 december 2015) met betrekking tot voorliggende locatie. De paragraaf met betrekking tot het aspect bodem is als bijlage 6 opgenomen.

Uit het milieuvadvis blijkt dat in het verleden meerdere bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd. Uit de bodemonderzoeken blijkt dat tijdens een indicatief bodemonderzoek in 1993 sterk verhoogde gehalten aan trichloormethaan en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen in het grondwater zijn aangetroffen in de noordoosthoek van de locatie.

De locatie is bij de provincie Utrecht geregistreerd als een ernstig geval van bodemverontreiniging (UT-code UT031000134). Daarna is een saneringsplan opgesteld met als doel om de verontreiniging in het grondwater volledig te verwijderen. Ook is een sanering van de grond uitgevoerd. De grondsanering betrof de ontgraving van een sintellaag. Daarnaast is de laag onder de sintellaag bemonsterd. De ontgraven delen zouden met schoon zand opgevuld worden. In 1995 is een beoordeling van de evaluatie van de sanering door de provincie Utrecht afgegeven. Daarin staat dat de verontreiniging met trichloormethaan rond de streefwaarde is teruggebracht en dat de verontreiniging zeer plaatselijk was.

Resultaten uitgevoerde bodemonderzoek omgeving onderzoekslocatie

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

Asbest

Tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

Naar verwachting stelt de gemeente De Bilt de Regionale bodemkwaliteitskaart en bijbehorende Nota bodembeheer spoedig voor haar grondgebied vast. De bovengrond (tot 0,5 meter diepte) in het gehele plangebied valt volgens de bodemkwaliteitskaart onder de klasse 'Wonen'. De ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde (klasse 'Landbouw/Natuur').

2.3 Onderzoekopzet

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

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van gedempte sloten kan echter niet van een geheel onverdachte locatie worden uitgegaan. Ter plaatse of nabij de gedempte sloten locaties zullen enkele extra boringen (in de vorm van raaien) worden geplaatst. Vanwege de gesaneerde grondwaterverontreiniging in de noordoosthoek, wordt één van de peilbuizen aan deze zijde geplaatst.

Op basis van de eerste analyseresultaten zullen zo nodig aanvullende boringen en analyses (van separate grondmonsters) plaatsvinden om een betere inzicht te verkrijgen in de mate en omvang van geconstateerde verontreinigingen.

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), Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

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.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd door de erkende veldwerkers, de heer C. te Beest (plaatsen boringen en peilbuis en monsternamen grond op 11 en 17 maart 2016) van Coen te Beest Boringen te Arnhem en de heer D. van de Giessen (monsternamen grondwater op 31 maart 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 33 boringen verricht (boring 1 t/m 33. Boringen 1 t/m 3 zijn afgewerkt als peilbuis).

Opgemerkt wordt dat tezamen met het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek ook het veldwerk (op 17 maart 2016) voor het verkennend waterbodemonderzoek voor de locatie is uitgevoerd.

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

Het grondwater is bemonsterd op 31 maart 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
Pb1	2,0 – 3,0	1,74	7,0	278	7,3
Pb2	2,0 – 3,0	1,55	6,8	139	24,3
Pb3	2,0 – 3,0	1,48	6,9	119	9,8

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

In Pb2 is voor de troebelheid (ftu) is een waarde van 24,3 gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 ftu heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 FTU is niet bezwaarlijk, maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt.

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. In de tabel zijn tevens aanvullende analyses van de grond opgenomen.

Tabel 2 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters verkennend en aanvullend onderzoek

Monstercode	Boringen	Traject (m -mv)	Analysepakket
<i>Grond</i>			
MM1	1.1	0,08 – 0,4	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	1.2	0,4 – 0,6	
	4.1	0,08 – 0,3	
	4.2	0,3 – 0,5	
	6.1	0,0 – 0,5	
	7.1	0,0 – 0,5	
	8.1	0,0 – 0,5	
MM2	11.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	12.1	0,0 – 0,25	
	13.1	0,0 – 0,25	
	15.1	0,0 – 0,5	
MM3	2.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	5.1	0,08 – 0,5	
	9.1	0,0 – 0,5	
	10.1	0,0 – 0,5	
	14.1	0,0 – 0,3	
MM4	3.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	3.2	0,5 – 1,0	
MM5	12.2	0,25 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	13.2	0,25 – 0,5	
M6	14.2	0,3 – 0,6	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
MM7	1.4	1,1 – 1,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	1.5	1,5 – 2,0	
	4.3	0,5 – 1,0	
	6.2	0,5 – 1,0	
	7.2	0,5 – 1,0	
	8.2	0,5 – 1,0	
	9.2	0,5 – 1,0	
	9.3	1,0 – 1,5	
	9.4	1,5 – 2,0	
MM8	2.3	1,0 – 1,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	2.4	1,5 – 2,0	
	3.3	1,0 – 1,5	
	3.4	1,5 – 2,0	
	14.3	0,6 – 1,1	
	14.4	1,1 – 1,3	
MM9	1.3	0,6 – 1,1	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	2.2	0,5 – 1,0	
	4.4	1,0 – 1,5	
	4.5	1,5 – 2,0	
MM10	17.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)

	18.1	0,0 – 0,5	
	19.1	0,0 – 0,5	
	23.1	0,0 – 0,5	
	24.1	0,0 – 0,5	
MM11	25.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	26.1	0,0 – 0,5	
	27.1	0,0 – 0,5	
	28.1	0,06 – 0,5	
	29.1	0,06 – 0,5	
	30.1	0,06 – 0,2	
	30.2	0,2 – 0,5	
M12	16.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
MM13	17.2	0,5 – 1,0	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	17.3	1,0 – 1,5	
	17.4	1,5 – 2,0	
	28.2	0,5 – 0,7	
	28.3	0,7 – 1,2	
	28.4	1,2 – 1,7	
MM14	20.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	20.2	0,5 – 0,7	
	22.1	0,0 – 0,5	
	22.2	0,5 – 0,7	
MM15	20.3	0,7 – 1,0	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	21.2	0,5 – 1,0	
	22.3	0,7 – 1,0	
MM16	31.1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	32.1	0,0 – 0,5	
	33.1	0,0 – 0,5	
MM17	31.2	0,5 – 1,0	Standaardpakket grond incl. lutum (lu) en organische stof (os)
	32.2	0,5 – 1,0	
	33.2	0,5 – 1,0	
<i>Grond (aanvullende analyses)</i>			
M18	1.4	1,1 – 1,5	PCB (som 7); organische stof
M19	1.5	1,5 – 2,0	PCB (som 7); organische stof
M20	4.3	0,5 – 1,0	PCB (som 7); organische stof
M21	6.2	0,5 – 1,0	PCB (som 7); organische stof
M22	7.2	0,5 – 1,0	PCB (som 7)
M23	8.2	0,5 – 1,0	PCB (som 7)
M24	9.2	0,5 – 1,0	PCB (som 7)
M25	9.3	1,0 – 1,5	PCB (som 7); organische stof
M26	9.4	1,5 – 2,0	PCB (som 7)
M27	1.3	0,6 – 1,1	PAK (10)
M28	2.2	0,5 – 1,0	PAK (10)
M29	4.4	1,0 – 1,5	PAK (10)
M30	4.5	1,5 – 2,0	PAK (10)
<i>Grondwater</i>			
Pb1	1	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater
Pb2	2	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater
Pb3	3	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater

M(M) = grond(meng)monster

Pb = peilbuis

3.2 Onderzoeksresultaten

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorbeschrijving opgenomen.

De bovengrond van de bodem (0 - 0,5 m -mv) bestaat voornamelijk uit matig tot zeer fijn zand dat zwak tot matig siltig en zwak tot matig humeus is. Aan de noordzijde van het onderzoeksgebied komt in het traject 0,3 – 0,6 m -mv plaatselijk matig zandige, zwak humeuze klei voor. De ondergrond (0,5 – 3,0 m -mv) bestaat voornamelijk uit zeer fijn tot matig fijn zand dat zwak tot sterk siltig is. Plaatselijk is de ondergrond zwak grindhoudend.

Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in Tabel 3 .

Tabel 3 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte in m-mv	Zintuiglijke waarneming
1	0,6 – 1,1	Sporen baksteen
2	0,0 – 1,0	Sporen baksteen
3	0,0 – 1,0	Matig baksteenhoudend; zwak puinhoudend
4	1,0 – 2,0	Sporen baksteen
5	0,08 – 0,5	Sporen baksteen
9	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
10	0,0 – 0,5	Sporen baksteen
14	0,0 – 1,3	Sporen baksteen/zwak baksteenhoudend; gestaakt op puin
16	0,0 – 0,5	Sporen baksteen
20	0,0 – 0,7	Sporen baksteen
22	0,0 – 0,7	Sporen baksteen
31	0,0 – 1,0	Sporen baksteen
32	0,0 – 1,0	Sporen baksteen
33	0,0 – 1,0	Sporen baksteen

Op en onder het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is 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 interventiewaarden 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 dan wel geschatte percentages voor organische stof (humus) en lutum. Opgemerkt wordt dat voor een aantal aanvullende analyses de percentages organische stof geschat zijn op basis van gemeten percentages van andere analyses. Voor M22 t/m M24 is het gemeten percentage organische stof uit M21 gebruikt. Bij M26 is dat percentage afkomstig uit de

analyse van M25. Voor M27 t/m M30 geldt dat het percentage organische stof van MM9 is gebruikt.

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.

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
Verkennd onderzoek				
MM1	0,0 – 0,6	Minerale olie totaal (40) PCB som 7 (0,0087)		
MM2	0,0 – 0,5	-		
MM3	0,0 – 0,5	Kwik (0,12) Lood (46) PCB som 7 (0,02) PAK 10 (10)		
MM4	0,0 – 1,0	Kwik (0,21) Lood (38) PCB som 7 (0,0055) PAK 10 (5,1)		
MM5	0,25 – 0,5	-		
M6	0,3 – 0,6	PAK 10 (7,6)		
MM7	0,5 – 2,0	Koper (20) PAK 10 (2,3)		PCB som 7 (1,6)
MM8	0,6 – 2,0	-		
MM9	0,5 – 2,0	Koper (44) Kwik (0,33) Lood (150) Zink (69) Minerale olie totaal (87) PCB som 7 (0,023)	PAK 10 (37)	
MM10	0,0 – 0,5	Koper (37) Kwik (0,2) Lood (61) Zink (64) PCB som 7 (0,0082) PAK 10 (1,9)		

MM11	0,0 – 0,5	PCB som 7 (0,0052)		
M12	0,0 – 0,5	Koper (27) Kwik (0,21) Lood (67) PCB som 7 (0,01) PAK 10 (2,6)		
MM13	0,5 – 2,0	-		
MM14	0,0 – 0,7	Koper (22) Kwik (0,3) Lood (95) PCB som 7 (0,093)		
MM15	0,5 – 1,0	Kwik (0,17)		
MM16	0,0 – 0,5	PCB som 7 (0,0058)		
MM17	0,5 – 1,0	Cadmium (0,52) Koper (23) Kwik (0,21) Lood (160) Zink (76) Minerale olie totaal (91) PCB som 7 (0,012) PAK 10 (3,7)		
<i>Aanvullend onderzoek</i>				
M18	1,1 – 1,5	-		
M19	1,5 – 2,0	-		
M20	0,5 – 1,0	-		
M21	0,5 – 1,0	PCB som 7 (0,07)		
M22	0,5 – 1,0	PCB som 7 (0,016)		
M23	0,5 – 1,0	PCB som 7 (0,0082)		
M24	0,5 – 1,0	-		
M25	1,0 – 1,5	-		
M26	1,5 – 2,0	-		
M27	0,6 – 1,1	PAK 10 (6,8)		
M28	0,5 – 1,0			PAK 10 (130)
M29	1,0 – 1,5	-		
M30	1,5 – 2,0	-		

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

Tabel 5 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Monstercode	Traject (m-mv)	Aangetroffen verhoogde concentraties in µg/l		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
Pb01	2,0 - 3,0	Barium (82) Molybdeen (8,3)		
Pb02	2,0 - 3,0	Barium (71) Cadmium (0,41)		
Pb03	2,0 - 3,0	Barium (61)		

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

3.3 Interpretatie

Grond (toetsing Wbb)

Voor de grondmengmonsters van de bovengrond MM2 en MM5 en de grondmengmonsters van de ondergrond MM8 en MM13 geldt dat voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten zijn gemeten (< achtergrondwaarde).

Voor de grondmengmonsters van de bovengrond MM1, MM3, MM4, M6, MM10, MM11, M12, MM14 en MM16 zijn voor koper, kwik, lood, zink, minerale olie totaal, PCB som 7 en PAK 10 overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten.

Voor de grondmengmonsters van de ondergrond MM15 en MM17 zijn voor cadmium, koper en kwik overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten.

Voor het grondmengmonster MM7 (ondergrond) zijn voor koper en PAK 10 overschrijdingen van de achtergrondwaarden en voor PCB som 7 een overschrijding van de interventiewaarde gemeten.

Dit grondmengmonster is uitgesplitst (in M18 t/m M26) en de grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op PCB som 7. Uit de analyses blijkt dat voor de grondmonsters M21 t/m M23 alleen een overschrijding van de achtergrondwaarde is gemeten. In de overige grondmonsters (M18 t/m M20 en M24 t/m M26) zijn geen verhoogde gehalten gemeten (< achtergrondwaarde). Waardoor in eerste instantie een verhoogd gehalte aan PCB som 7 is gemeten, is onbekend.

Voor het grondmengmonster MM9 (ondergrond) zijn voor koper, kwik, lood, zink, minerale olie totaal, PCB som 7 overschrijdingen van de achtergrondwaarden en voor PAK 10 een overschrijding van de tussenwaarde gemeten.

Dit grondmengmonster is uitgesplitst (in M27 t/m M30) en de grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op PAK 10. Uit de analyses blijkt dat voor het grondmonster M28 een overschrijding van de interventiewaarde is gemeten. Grondmonster M28 betreft het traject 0,5 – 1,0 m –mv van boring 2. In het grondmonster M27 is alleen een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten. In de overige grondmonsters (M29 en M30) zijn geen verhoogde gehalten gemeten (< achtergrondwaarde). Waarschijnlijk wordt het verhoogde gehalte in M28 veroorzaakt door de sporen van baksteen, die in boring 2 zijn aangetroffen.

Grondwater (toetsing Wbb)

In het grondwater van Pb1 zijn voor barium en molybdeen gehalten boven de streefwaarden gemeten. In het grondwater van Pb2 zijn voor barium en cadmium overschrijdingen van de streefwaarden gemeten. Voor het grondwater van Pb3 geldt dat alleen voor barium een gehalte boven de streefwaarde is gemeten.

Grond (toetsing Bbk)

De grond(meng)monsters zijn in Tabel 6 indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 6 Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit.

Monster code	Boring	Traject (m-mv)	Bodemkwaliteits-Klasse
<i>Verkennd onderzoek</i>			
MM1	1, 4, 6 t/m 8	0,0 – 0,6	Industrie
MM2	11 t/m 13, 15	0,0 – 0,5	Altijd toepasbaar
MM3	2, 5, 9, 10, 14	0,0 – 0,5	Industrie
MM4	3	0,0 – 1,0	Wonen
MM5	12, 13	0,25 – 0,5	Altijd toepasbaar
M6	14	0,3 – 0,6	Industrie
MM7	1, 4, 6 t/m 9	0,5 – 2,0	Niet toepasbaar*
MM8	2, 3, 14	0,6 – 2,0	Altijd toepasbaar
MM9	1, 2, 4	0,5 – 2,0	Industrie
MM10	17 t/m 19, 23, 24	0,0 – 0,5	Industrie
MM11	25 t/m 30	0,0 – 0,5	Altijd toepasbaar
M12	16	0,0 – 0,5	Wonen
MM13	17, 28	0,5 – 2,0	Altijd toepasbaar
MM14	20, 22	0,0 – 0,7	Industrie
MM15	20 t/m 22	0,5 – 1,0	Altijd toepasbaar
MM16	31 t/m 33	0,0 – 0,5	Altijd toepasbaar
MM17	31 t/m 33	0,5 – 1,0	Industrie
<i>Aanvullend onderzoek</i>			
M18	1	1,1 – 1,5	Altijd toepasbaar
M19	1	1,5 – 2,0	Altijd toepasbaar
M20	4	0,5 – 1,0	Altijd toepasbaar
M21	6	0,5 – 1,0	Industrie
M22	7	0,5 – 1,0	Industrie
M23	8	0,5 – 1,0	Industrie
M24	9	0,5 – 1,0	Altijd toepasbaar
M25	9	1,0 – 1,5	Altijd toepasbaar
M26	9	1,5 – 2,0	Altijd toepasbaar
M27	1	0,6 – 1,1	Wonen
M28	2	0,5 – 1,0	Niet toepasbaar
M29	4	1,0 – 1,5	Altijd toepasbaar
M30	4	1,5 – 2,0	Altijd toepasbaar

* Uit de indicatieve toetsing blijkt dat de grond in MM7 niet toepasbaar is. Uit de separate analyses van dit mengmonster blijkt echter dat er geen sprake is van gehalten die de grenswaarden voor 'Klasse Industrie' overschrijden. Op basis daarvan mag worden aangenomen dat de grond waaruit MM7 is samengesteld, wel toepasbaar is.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Algemeen

In opdracht van de gemeente De Bilt is door Buro Ontwerp & Omgeving in maart en april 2016 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven (zwembadlocatie).

De aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek is een herziening van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een nieuw zwembad en woningbouw op de onderzoekslocatie.

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

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

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van gedempte sloten kan echter niet van een geheel onverdachte locatie worden uitgegaan. Ter plaatse of nabij de gedempte sloten locaties zijn enkele extra boringen (in de vorm van raaien) geplaatst. Vanwege de gesaneerde grondwaterverontreiniging in de noordoosthoek van de locatie, is één van de peilbuizen aan deze zijde geplaatst.

Zintuiglijke waarnemingen

In verschillende boringen zijn sporen of resten van baksteen aangetroffen. In één boring zijn resten van puin aangetroffen. Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat op de locatie mogelijk gedempte sloten aanwezig zijn. Er zijn uit het veldwerk geen duidelijke aanwijzingen naar voren gekomen, die wijzen op de aanwezigheid van deze gedempte sloten. Op en onder het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Toetsing Wbb

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek verworpen dient te worden.

Voor het grondmengmonster MM7 (ondergrond) is voor PCB som 7 een overschrijding van de interventiewaarde gemeten. Dit grondmengmonster is uitgesplitst (in M18 t/m M26) en de grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op PCB som 7. Uit de analyses blijkt dat voor de grondmonsters alleen een overschrijding van de achtergrondwaarde dan wel geen verhoogde gehalten zijn gemeten. Waardoor in eerste instantie een verhoogd gehalte aan PCB som 7 is gemeten, is onbekend.

Voor het grondmengmonster MM9 (ondergrond) is voor PAK 10 een overschrijding van de tussenwaarde gemeten. Dit grondmengmonster is uitgesplitst (in M27 t/m M30) en

de grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op PAK 10. Uit de analyses blijkt dat voor het grondmonster M28 een overschrijding van de interventiewaarde is gemeten.

Grondmonster M28 betreft het traject 0,5 – 1,0 m –mv van boring 2. Deze boring is gesitueerd aan de rand van de onderzoekslocatie. Waarschijnlijk wordt het verhoogde gehalte in M28 veroorzaakt door de sporen van baksteen, die in boring 2 zijn aangetroffen.

In het grondwater worden licht verhoogde gehalten barium, cadmium en molybdeen gemeten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan trichloormethaan aangetroffen in de peilbuis ter plaatse van de locatie van de grondwatersanering. Het gehalte barium kan als verhoogde achtergrondwaarde worden beschouwd.

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan nog niet worden geconcludeerd of de geconstateerde verontreiniging van de grond met PAK 10 een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming betreft.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging wanneer tenminste voor één stof de gemiddelde gemeten concentratie, van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging of van 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt momenteel een belemmering voor de beoogde plannen.

Toetsing Bbk

Bij een indicatieve toetsing aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit variëren de bodemkwaliteitsklassen van de geanalyseerde grond(meng)monsters van 'Altijd toepasbaar' tot en met 'Industrie'. Uitzondering hierop vormt grondmonster M28. De grond van dit monster is 'Niet toepasbaar'.

In eerste instantie bleek dat de grond in MM7 niet toepasbaar was. Uit de separate analyses van dit mengmonster blijkt echter dat er geen sprake is van gehalten die de grenswaarden voor 'Klasse Industrie' overschrijden. Op basis daarvan mag worden aangenomen dat de grond waaruit MM7 is samengesteld, wel toepasbaar is.

4.2 Aanbevelingen

De aangetroffen sterke verontreiniging met PAK 10 in het traject 0,5 – 1,0 m –mv van boring 2 (M28) is nog niet afgeperkt. Aanbevolen wordt om ten aanzien van deze verontreiniging een beperkt nader bodemonderzoek uit te voeren.

Op basis van het nader onderzoek kan worden vastgesteld of er al dan niet sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

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 bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op 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

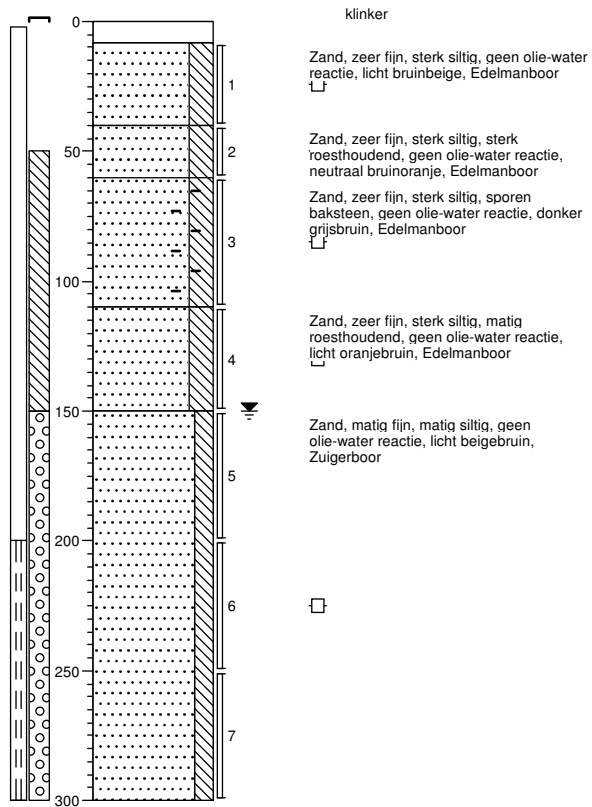
Boorprofielen en legenda



Bijlage: Boorprofielen

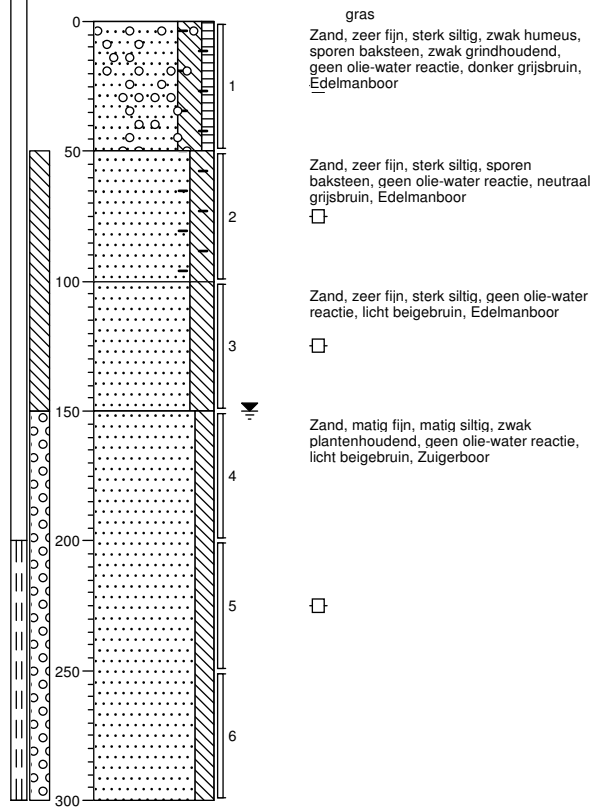
Boring: 01

Datum: 11-03-2016
GWS: 150
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 02

Datum: 11-03-2016
GWS: 150
Boormeester: Coen te Beest



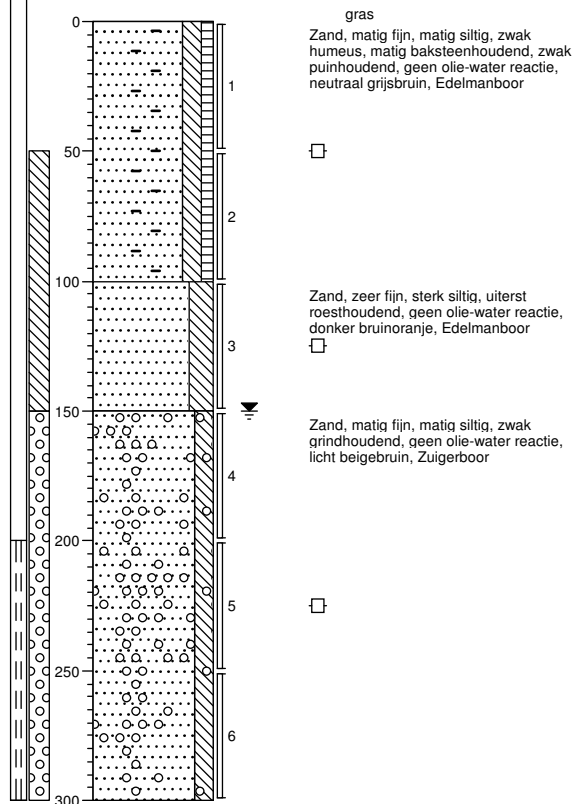
Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

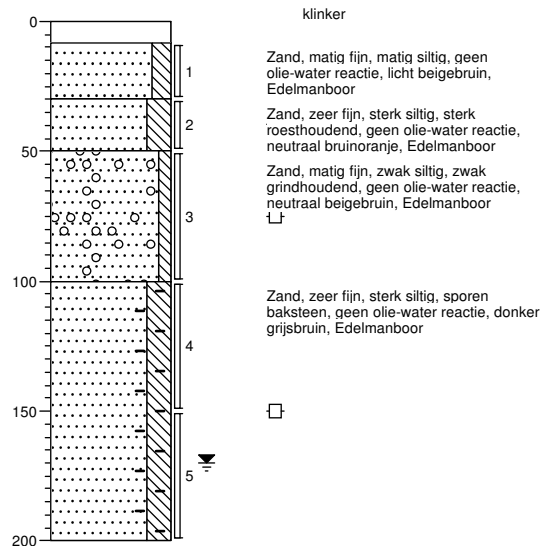
Boring: 03

Datum: 11-03-2016
GWS: 150
Boormeester: Coen te Beest



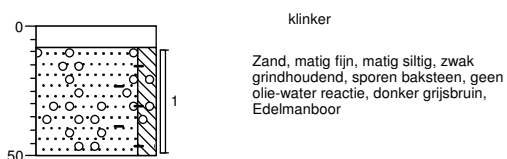
Boring: 04

Datum: 11-03-2016
GWS: 170
Boormeester: Coen te Beest



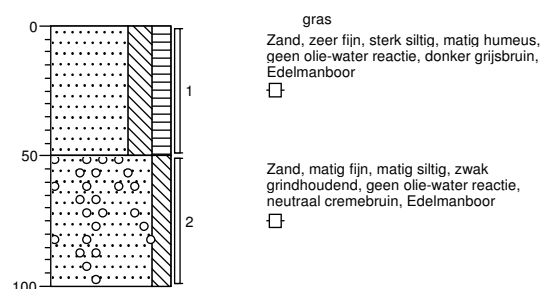
Boring: 05

Datum: 11-03-2016
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 06

Datum: 11-03-2016
Boormeester: Coen te Beest



Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

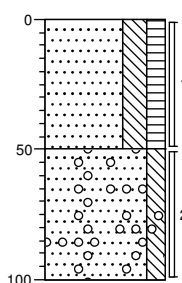
Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 11-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



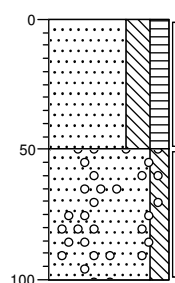
gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
geen olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
grindhoudend, geen olie-water reactie,
neutraal cremebruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 11-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
geen olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor

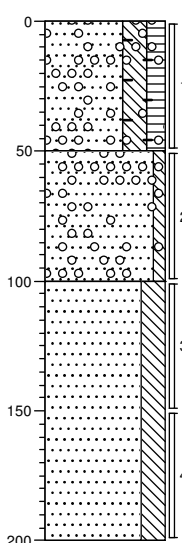
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
grindhoudend, geen olie-water reactie,
neutraal cremebruin, Edelmanboor

Boring: 09

Datum: 11-03-2016

GWS: 170

Boormeester: Coen te Beest



gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend, zwak
grindhoudend, geen olie-water reactie,
donker grijsbruin, Edelmanboor

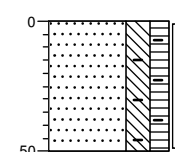
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
grindhoudend, geen olie-water reactie,
neutraal beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water
reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 11-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
sporen baksteen, geen olie-water reactie,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

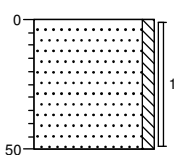
Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11

Datum: 11-03-2016

Boormeester: Coen te Beest

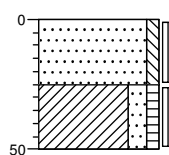


braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
schelphoudend, geen olie-water reactie,
licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 11-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



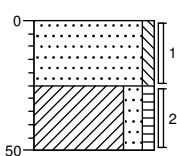
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
schelphoudend, geen olie-water reactie,
licht beigebruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen
olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 13

Datum: 11-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



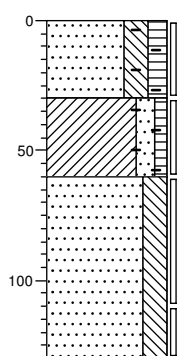
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
schelphoudend, geen olie-water reactie,
licht beigebruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen
olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 11-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
sporen baksteen, geen olie-water reactie,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
baksteenhoudend, geen olie-water reactie,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water
reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor,
gestaakt op puin

Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

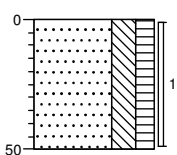
Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 15

Datum: 11-03-2016

Boormeester: Coen te Beest

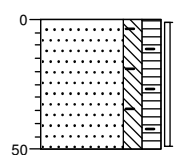


groenstrook
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus,
zwak wortelhoudend, geen olie-water
reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
□

Boring: 16

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



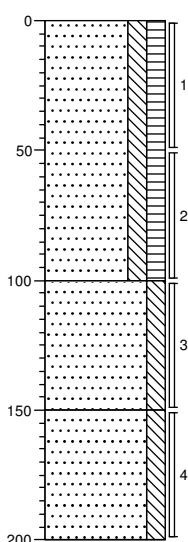
groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen baksteen, geen olie-water
reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor
□

Boring: 17

Datum: 17-03-2016

GWS: 150

Boormeester: Coen te Beest



groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor
□

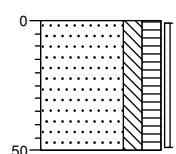
Zand, matig fijn, matig siltig, geen
olie-water reactie, neutraal beigebruin,
Edelmanboor
□

Zand, matig fijn, matig siltig, geen
olie-water reactie, neutraal beigebruin,
Zuigerboor
□

Boring: 18

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor
□

Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

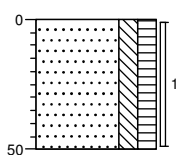
Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 19

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



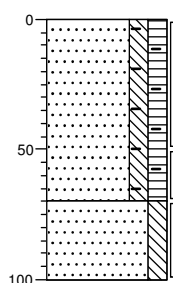
groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie, neutraal
cremebruin, Edelmanboor



Boring: 20

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen baksteen, geen olie-water
reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

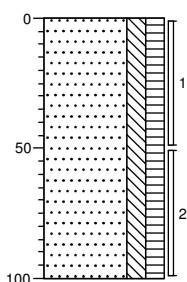


Zand, matig fijn, matig siltig, geen
olie-water reactie, licht beigebruin,
Edelmanboor

Boring: 21

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



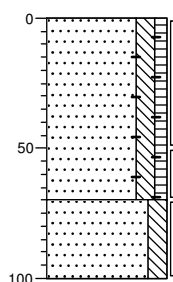
groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, matig wortelhoudend, geen
olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor



Boring: 22

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, sporen baksteen, geen olie-water
reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor



Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
roesthoudend, geen olie-water reactie,
neutraal beigeoranje, Edelmanboor

Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

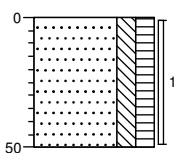
Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest

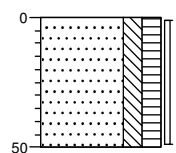


groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie, neutraal
cremebruin, Edelmanboor
□

Boring: 24

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest

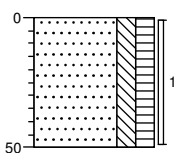


groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie, donker
beigebruin, Edelmanboor
□

Boring: 25

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest

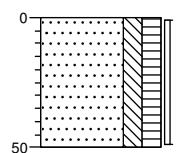


groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor
□

Boring: 26

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor
□

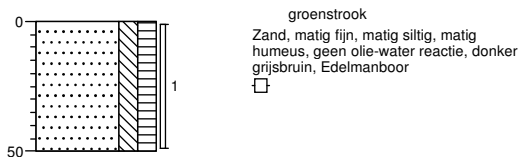
Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

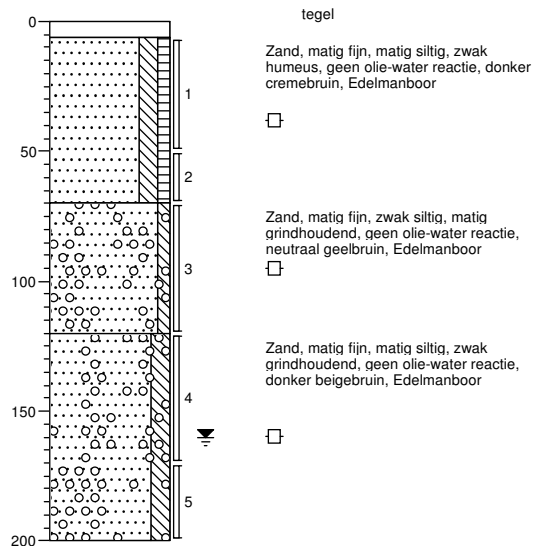
Boring: 27

Datum: 17-03-2016
Boormeester: Coen te Beest



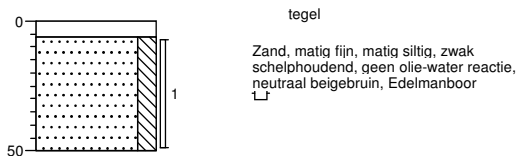
Boring: 28

Datum: 17-03-2016
GWS: 160
Boormeester: Coen te Beest



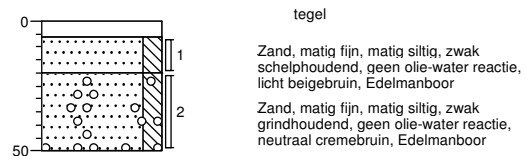
Boring: 29

Datum: 17-03-2016
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 30

Datum: 17-03-2016
Boormeester: Coen te Beest



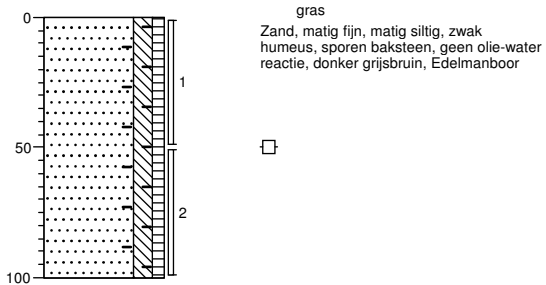
Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

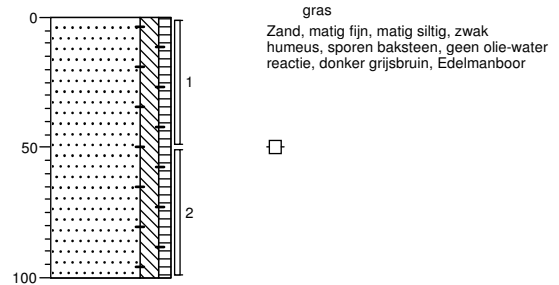
Boring: 31

Datum: 17-03-2016
Boormeester: Coen te Beest



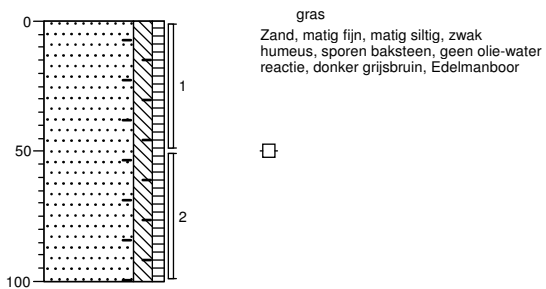
Boring: 32

Datum: 17-03-2016
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 33

Datum: 17-03-2016
Boormeester: Coen te Beest



Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

Projectcode: P2363.01

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

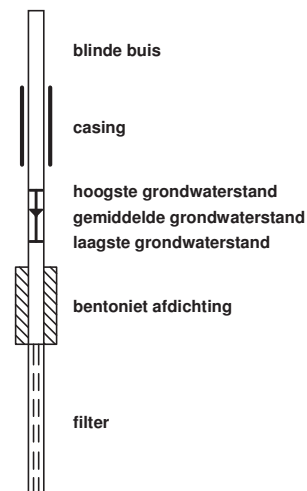
zand

	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

peilbuis



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
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 2

Kopie analysecertificaten



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

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016029953/1
Uw project/verslagnummer	P2363.01
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016029953/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	14-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2016/08:48
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	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)	91.3	95.1	89.2	89.6	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	<0.7	2.2	1.6	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	99.3	97.5	98.2	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	<2.0	4.8	2.4	5.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	23	<20	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0	3.7	<3.0	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	19	8.3	5.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	<0.050	0.12	0.21	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.1	<4.0	7.8	<4.0	8.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	<10	46	38	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20	40	28	24
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	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.1	6.9	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	6.6	6.8	6.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0017 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	11-Mar-2016	8943813
2	MM2	11-Mar-2016	8943814
3	MM3	11-Mar-2016	8943815
4	MM4	11-Mar-2016	8943816
5	MM5	11-Mar-2016	8943817

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016029953/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	14-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2016/08:48
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	0.0054	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	0.0058	0.0013	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	0.0042	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0087	0.0049 ¹⁾	0.020	0.0055	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	<0.050	1.5	0.92	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.37	0.26	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.077	2.8	1.4	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	<0.050	1.1	0.57	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	0.053	1.2	0.59	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.52	0.26	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.92	0.45	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.068	<0.050	0.73	0.33	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.075	<0.050	0.80	0.30	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	0.41	10	5.1	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	11-Mar-2016	8943813
2	MM2	11-Mar-2016	8943814
3	MM3	11-Mar-2016	8943815
4	MM4	11-Mar-2016	8943816
5	MM5	11-Mar-2016	8943817

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016029953/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	14-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2016/08:48
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.9	89.9	80.5	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	0.7	<0.7	3.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	99.2	99.4	96.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	<2.0	3.4	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	<20	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	3.6	<3.0	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	20	<5.0	44
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.061	<0.050	0.33
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.6	4.2	<4.0	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	11	<10	150
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	<20	<20	69
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.5	<5.0	<5.0	35
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	9.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	87
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.033	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.27	<0.0010	0.0020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M6	11-Mar-2016	8943818
7	MM7	11-Mar-2016	8943819
8	MM8	11-Mar-2016	8943820
9	MM9	11-Mar-2016	8943821

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016029953/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	14-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2016/08:48
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.068	<0.0010	0.0013
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.41	<0.0010	0.0068
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.49	<0.0010	0.0074
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.34	<0.0010	0.0040
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	1.6	0.0049 ¹⁾	0.023
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.32
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.0	0.26	0.11	6.7
S Anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.14	<0.050	1.5
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.1	0.59	0.27	10.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.29	0.12	4.1
S Chryseen	mg/kg ds	1.0	0.30	0.11	4.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.13	0.063	1.7
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	0.22	0.098	3.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.15	0.071	2.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.14	0.062	2.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.6	2.3	0.97	37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M6	11-Mar-2016	8943818
7	MM7	11-Mar-2016	8943819
8	MM8	11-Mar-2016	8943820
9	MM9	11-Mar-2016	8943821

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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016029953/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8943813	1	1.1	8	40	0532782156	MM1
8943813	1	1.2	40	60	0532782152	
8943813	4	4.1	8	30	0532782157	
8943813	4	4.2	30	50	0532782160	
8943813	6	6.1	0	50	0532782158	
8943813	7	7.1	0	50	0532782143	
8943813	8	8.1	0	50	0532782137	
8943814	11	11.1	0	50	0532782181	MM2
8943814	12	12.1	0	25	0532782178	
8943814	13	13.1	0	25	0532782133	
8943814	15	15.1	0	50	0532782123	
8943815	2	2.1	0	50	0532782183	MM3
8943815	5	5.1	8	50	0532782147	
8943815	9	9.1	0	50	0532782135	
8943815	10	10.1	0	50	0532782187	
8943815	14	14.1	0	30	0532782132	
8943816	3	3.1	0	50	0532782186	MM4
8943816	3	3.2	50	100	0532782176	
8943817	12	12.2	25	50	0532782136	MM5
8943817	13	13.2	25	50	0532782145	
8943818	14	14.2	30	60	0532782142	M6
8943819	1	1.4	110	150	0532782151	MM7
8943819	1	1.5	150	200	0532782150	
8943819	4	4.3	50	100	0532782149	
8943819	6	6.2	50	100	0532782159	
8943819	7	7.2	50	100	0532782140	
8943819	8	8.2	50	100	0532782141	
8943819	9	9.2	50	100	0532782134	
8943819	9	9.3	100	150	0532782138	
8943819	9	9.4	150	200	0532782139	
8943820	2	2.3	100	150	0532782179	MM8
8943820	2	2.4	150	200	0532782189	
8943820	3	3.3	100	150	0532782184	
8943820	3	3.4	150	200	0532782177	
8943820	14	14.3	60	110	0532782144	
8943820	14	14.4	110	130	0532782131	
8943821	1	1.3	60	110	0532782154	MM9

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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 2016029953/1

Pagina 2/2

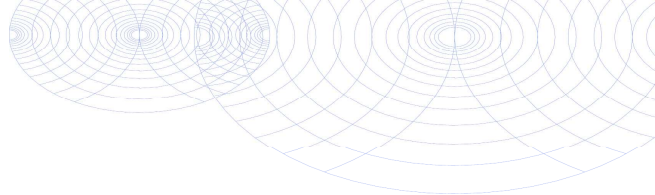
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8943821	2	2.2	50	100	0532782190	MM9
8943821	4	4.4	100	150	0532782148	
8943821	4	4.5	150	200	0532782146	

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: BNPA NL2A

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 2016029953/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**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 2016029953/1

Pagina 1/1

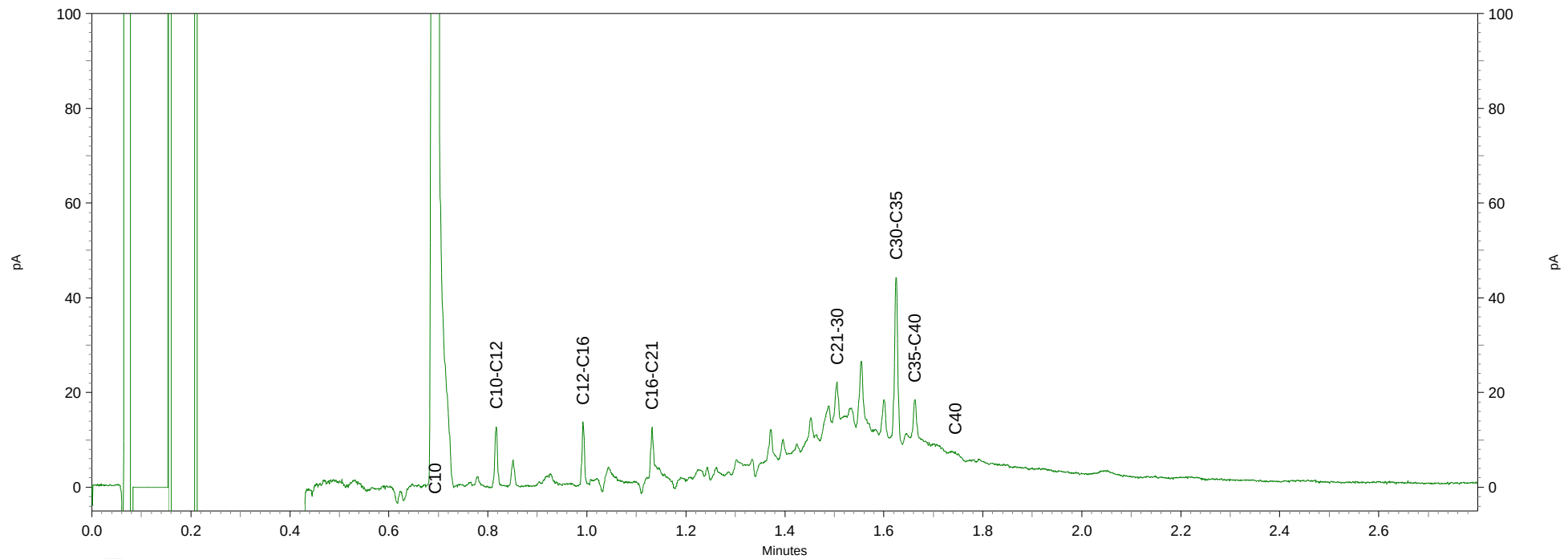
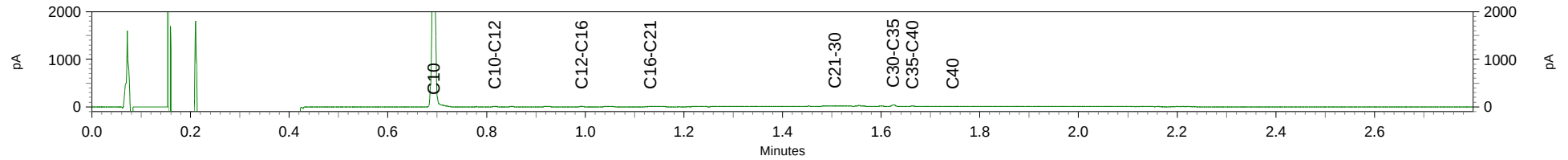
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. 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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8943813
Certificate no.: 2016029953
Sample description.: MM1

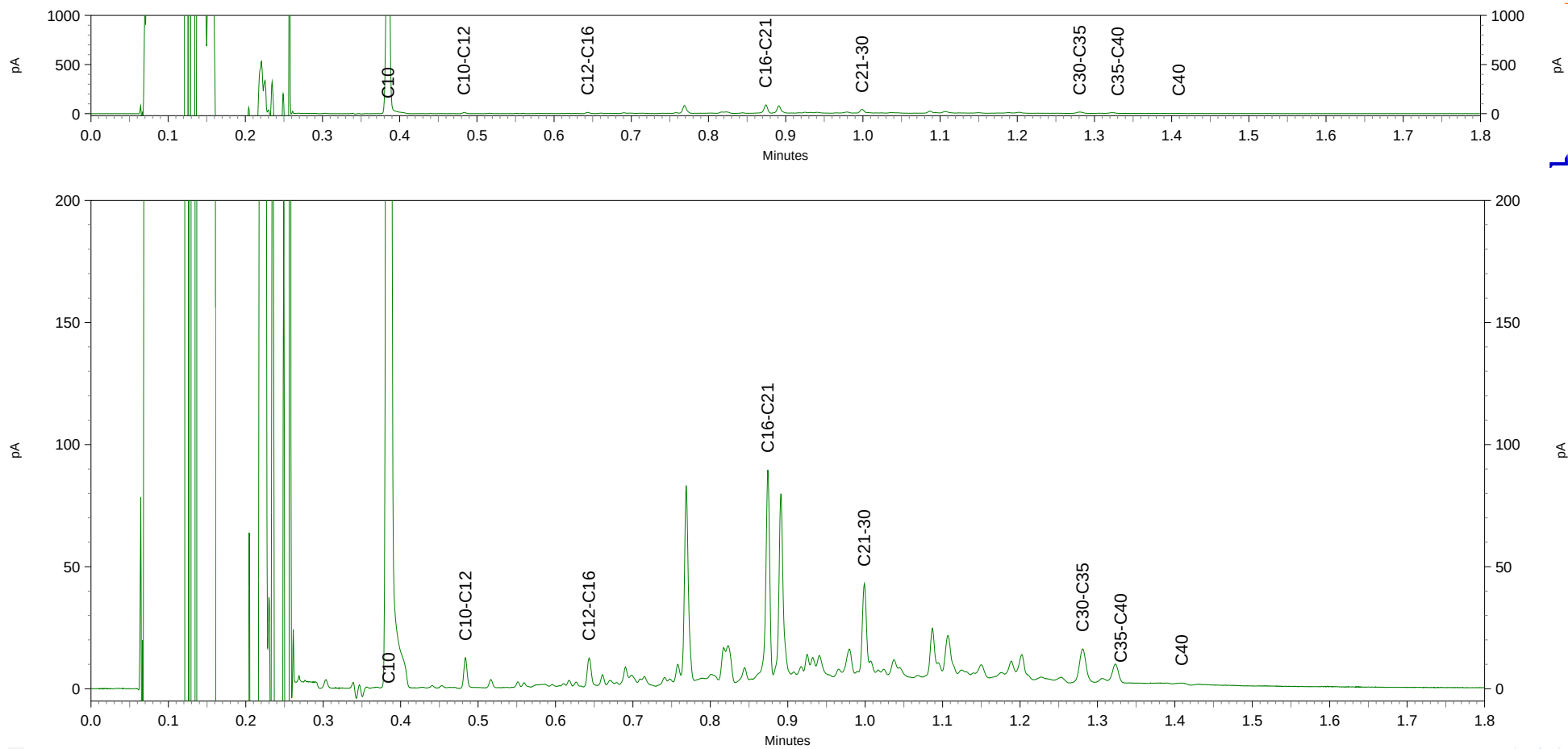
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8943821
Certificate no.: 2016029953
Sample description.: MM9

v



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

Analyscertificaat

Datum: 25-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016032349/1
Uw project/verslagnummer	P2363.01
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-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	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016032349/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	18-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Mar-2016/03:19
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	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)	87.2	91.7	91.3	87.0	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.7	3.0	0.8	5.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	98.2	96.8	99.1	94.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	<2.0	<2.0	2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	<20	<20	<20	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	7.4	27	<5.0	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20	0.086	0.21	<0.050	0.30
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.3	<4.0	<4.0	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	15	67	11	95
S Zink (Zn)	mg/kg ds	64	20	<20	<20	36
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	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<11	15	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	7.5	9.4	<5.0	7.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM10	17-Mar-2016	8951538
2	MM11	17-Mar-2016	8951539
3	M12	17-Mar-2016	8951540
4	MM13	17-Mar-2016	8951541
5	MM14	17-Mar-2016	8951542

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016032349/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	18-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Mar-2016/03:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	0.0026	<0.0010	0.019
S PCB 153	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	0.0033	<0.0010	0.031
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013	0.0010	0.0017	<0.0010	0.031
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0082	0.0052	0.010	0.0049 ¹⁾	0.093
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.18	<0.050	0.053
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.093	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.12	0.60	<0.050	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.063	0.28	<0.050	0.063
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.084	0.40	<0.050	0.084
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.063	0.29	<0.050	0.054
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.053	0.22	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.29	<0.050	0.056
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.56	2.6	0.35 ¹⁾	0.56

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM10	17-Mar-2016	8951538
2	MM11	17-Mar-2016	8951539
3	M12	17-Mar-2016	8951540
4	MM13	17-Mar-2016	8951541
5	MM14	17-Mar-2016	8951542

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016032349/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	18-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Mar-2016/03:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.6	88.6	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.8	3.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	97.0	96.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	35
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.066	0.21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.9	6.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27	76
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	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	41
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	9.0	31
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	13
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	91
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM15	17-Mar-2016	8951543
7	MM16	17-Mar-2016	8951544
8	MM17	17-Mar-2016	8951545

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016032349/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	18-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Mar-2016/03:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0024
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0030
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0033
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0058	0.012
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.058	0.25
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.73
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.094	0.39
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.44
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.079	0.42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.084	0.53
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.095	0.46
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.82	3.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM15	17-Mar-2016	8951543
7	MM16	17-Mar-2016	8951544
8	MM17	17-Mar-2016	8951545

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016032349/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8951538	17	17.1	0	50	0532782220	MM10
8951538	18	18.1	0	50	0532782216	
8951538	19	19.1	0	50	0532782120	
8951538	23	23.1	0	50	0532782174	
8951538	24	24.1	0	50	0532782101	
8951539	25	25.1	0	50	0532782103	MM11
8951539	26	26.1	0	50	0532782162	
8951539	27	27.1	0	50	0532782102	
8951539	28	28.1	6	50	0532782161	
8951539	29	29.1	6	50	0532782163	
8951539	30	30.1	6	20	0532782164	M12
8951539	30	30.2	20	50	0532782170	
8951540	16	16.1	0	50	0532782213	
8951541	17	17.2	50	100	0532782215	
8951541	17	17.3	100	150	0532782208	
8951541	17	17.4	150	200	0532782217	MM13
8951541	28	28.2	50	70	0532782172	
8951541	28	28.3	70	120	0532782175	
8951541	28	28.4	120	170	0532782165	
8951542	20	20.1	0	50	0532782211	
8951542	20	20.2	50	70	0532782294	MM14
8951542	22	22.1	0	50	0532782207	
8951542	22	22.2	50	70	0532782206	
8951543	20	20.3	70	100	0532782125	
8951543	21	21.2	50	100	0532782212	
8951543	22	22.3	70	100	0532782209	MM15
8951544	31	31.1	0	50	0532782173	
8951544	32	32.1	0	50	0532782255	
8951544	33	33.1	0	50	0532782254	
8951545	31	31.2	50	100	0532782168	
8951545	32	32.2	50	100	0532782167	MM17
8951545	33	33.2	50	100	0532782166	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 2016032349/1**

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 2016032349/1

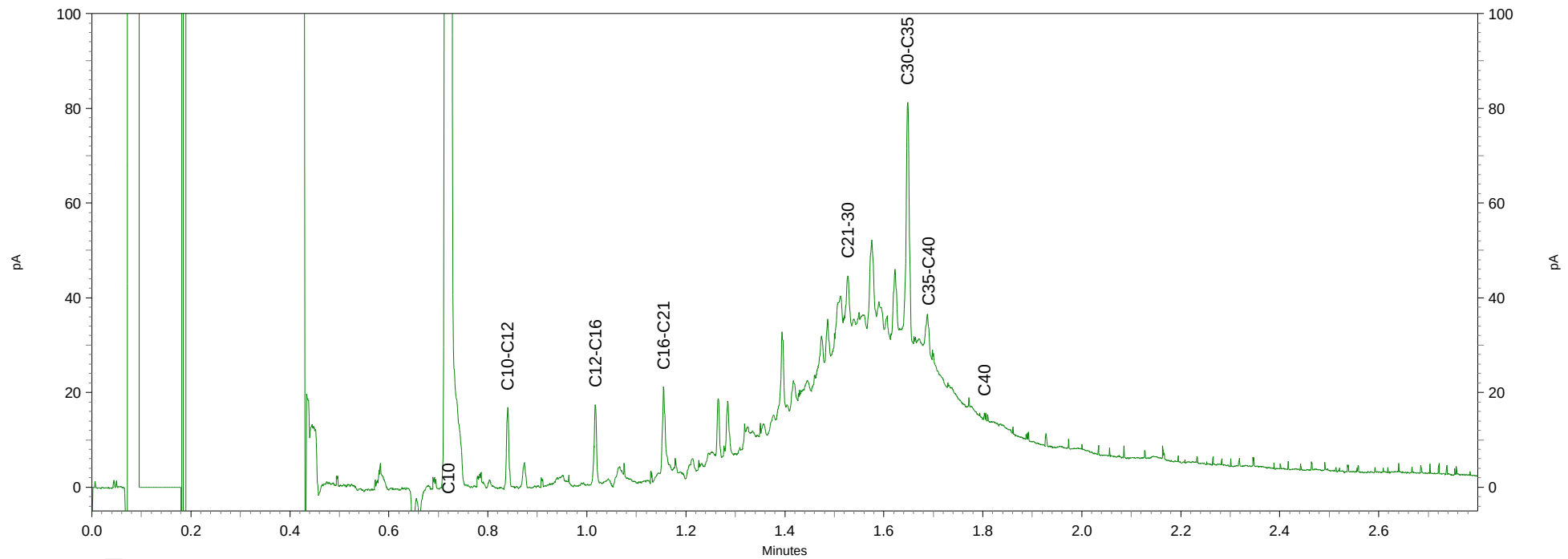
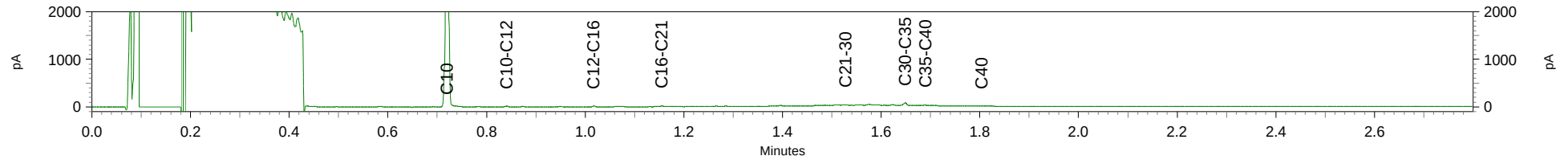
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8951545
Certificate no.: 2016032349
Sample description.: MM17



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

Analyscertificaat

Datum: 31-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016035607/1
Uw project/verslagnummer	P2363.01
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Mar-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	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016035607/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	25-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Mar-2016/15:58
Monsternemer		Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.0	81.7	92.6	91.2	91.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.0 ¹⁾	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.7	98.2	97.6	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.015	0.0016
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0034	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.018	0.0039
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.020	0.0041
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.011	0.0039
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.070	0.016

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M18	11-Mar-2016	8961443
2	M19	11-Mar-2016	8961444
3	M20	11-Mar-2016	8961445
4	M21	11-Mar-2016	8961446
5	M22	11-Mar-2016	8961447

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 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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016035607/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	25-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Mar-2016/15:58
Monsternemer		Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.6	96.0	87.9	86.2	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds			<0.7 ¹⁾		
Q Gloeirest	% (m/m) ds			99.7		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0082	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds					<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds					0.65
S Anthraceen	mg/kg ds					0.22
S Fluorantheen	mg/kg ds					1.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0.93
S Chryseen	mg/kg ds					1.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0.40
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0.75
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					0.47
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					0.58
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					6.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M23	11-Mar-2016	8961448
7	M24	11-Mar-2016	8961449
8	M25	11-Mar-2016	8961450
9	M26	11-Mar-2016	8961451
10	M27	11-Mar-2016	8961452

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016035607/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	25-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Mar-2016/15:58
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.3	82.5	86.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	2.4	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	32	0.18	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds	5.3	0.055	0.070
S Fluorantheen	mg/kg ds	33	0.24	0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	15	0.11	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	13	0.12	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4.7	0.051	0.088
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13	0.087	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.3	0.070	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6.6	0.079	0.10
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	1.0	1.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	M28	11-Mar-2016	8961453
12	M29	11-Mar-2016	8961454
13	M30	11-Mar-2016	8961455

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016035607/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8961443	1	1.4	110	150	0532782151	M18
8961444	1	1.5	150	200	0532782150	M19
8961445	4	4.3	50	100	0532782149	M20
8961446	6	6.2	50	100	0532782159	M21
8961447	7	7.2	50	100	0532782140	M22
8961448	8	8.2	50	100	0532782141	M23
8961449	9	9.2	50	100	0532782134	M24
8961450	9	9.3	100	150	0532782138	M25
8961451	9	9.4	150	200	0532782139	M26
8961452	1	1.3	60	110	0532782154	M27
8961453	2	2.2	50	100	0532782190	M28
8961454	4	4.4	100	150	0532782148	M29
8961455	4	4.5	150	200	0532782146	M30

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 2016035607/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**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 2016035607/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

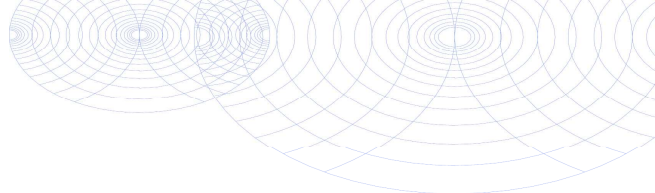
Eurofins Analytico B.V.

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).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016035607/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

8961443
8961444
8961445
8961446
8961447
8961448
8961449
8961450
8961451
8961452
8961453
8961454
8961455

**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).

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

Analysecertificaat

Datum: 01-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016037503/1
Uw project/verslagnummer	P2363.01
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Mar-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 analyserecertificaat 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	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016037503/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	31-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Apr-2016/08:20
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	82	71	61
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.41	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.8	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	10	5.6	2.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	8.3	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	33	49	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb01	31-Mar-2016	8967951
2	Pb02	31-Mar-2016	8967952
3	Pb03	31-Mar-2016	8967953

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016037503/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	31-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Apr-2016/08:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11	<10	11
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb01	31-Mar-2016	8967951
2	Pb02	31-Mar-2016	8967952
3	Pb03	31-Mar-2016	8967953

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

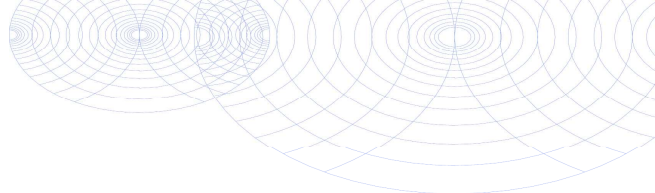
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016037503/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8967951	1	Pb01			0691640878	Pb01
8967951	2	Pb01			0800464025	
8967952	1	Pb02			0691640874	Pb02
8967952	2	Pb02			0800463713	
8967953	1	Pb03			0691640895	Pb03
8967953	2	Pb03			0800463678	

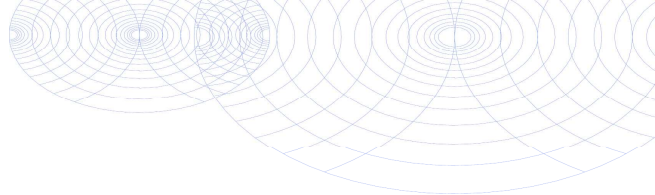


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A

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 2016037503/1**

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 2016037503/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (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
DiChEtheen 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.

Bijlage 3

Toetsing van de analyseresultaten



Bijlage 3.1

Toetsing analyseresultaten aan Wbb



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,90	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22,76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0847	-	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	6,1	17,79	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	39,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	52,20	-	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	17						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	200	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0050					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0060					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0087	0,0435	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,0790					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,0760					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,068	0,0680					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,0750					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,7160	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8943813 MM1

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	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	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	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	0,077	0,0770					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
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	0,41	0,4100	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8943814 MM2

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	P2363.01
Projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016029953
Startdatum	14-03-2016
Rapportagedatum	21-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,800					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	66,02		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	9,958	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	35,63	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1647	*	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	7,8	18,45	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	68,60	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	82,72	-	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	9,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0113					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0050					
PCB 138	mg/kg ds	0,0054	0,0245					
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0,0263					
PCB 180	mg/kg ds	0,0042	0,0190					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0927	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,0500					
Fenantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,3700					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,800					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,5200					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,9200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,73	0,7300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,8	0,8000					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	9,990	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	8943815	MM3

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	16,94	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2998	*	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	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	59,38	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	65,12	-	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	6,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8						
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	0,0013	0,0065					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0,0275	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,92	0,9200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,5700					
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,5900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,4500					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,3300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3000					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,115	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8943816 MM4

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,800					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	60,42		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	9,934	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	10,79	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	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	18,16	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14,71	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	47,73	-	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	6,5						
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
 5 8943817 MMS

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	62		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	13,53	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	13,48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0703	-	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	9,6	23,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	75,62	-	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	7,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	1	1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,3200					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100					
Chryseen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,4200					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,7400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,4300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,4300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,6	7,575	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 8943818 M6

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	P2363.01
Projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016029953
Startdatum	14-03-2016
Rapportagedatum	21-03-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,9						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7000					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	12,66	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	41,38	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0876	-	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	4,2	12,25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17,31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	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	0,033	0,1650					
PCB 101	mg/kg ds	0,27	1,350					
PCB 118	mg/kg ds	0,068	0,3400					
PCB 138	mg/kg ds	0,41	2,050					
PCB 153	mg/kg ds	0,49	2,450					
PCB 180	mg/kg ds	0,34	1,700					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	8,059	***	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,5900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,255	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	8943819	MM7

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,908	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	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	<4,0	7,313	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,01	-	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	0,11	0,1100					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,0980					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,0710					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,0620					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,9740	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 8943820 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.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	158,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	11,60	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	87,42	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,33	0,4696	*	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	4,6	13,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	231,0	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	158,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	87	271,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0,0062					
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0040					
PCB 138	mg/kg ds	0,0068	0,0212					
PCB 153	mg/kg ds	0,0074	0,0231					
PCB 180	mg/kg ds	0,004	0,0125					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0715	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,32	0,3200					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,7	6,700					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,1	4,100					
Chryseen	mg/kg ds	4	4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,700					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,600					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	37	37,02	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 9 8943821 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 T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	166,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2204	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	70,93	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2812	*	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	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	92,10	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	142,1	*	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	16						
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	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,0051					
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0053					
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0,0210	*	0,007	0,02	0,51	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	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,4200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,900	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8951538 MM10

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	15,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0,1236	-	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	4,3	12,54	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	47,46	-	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	7,5						
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	0,001	0,0050					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0260	*	0,007	0,02	0,51	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	0,12	0,1200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0,0840					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,5580	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8951539 MM11

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	54	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2993	*	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	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	67	103,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,40	-	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	15						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0086					
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,0110					
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,0056					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0346	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,0930					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,2800					
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,598	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8951540 M12

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8000					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	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	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17,31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	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
 4 8951541 MM13

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 17-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016032349
Startdatum 18-03-2016
Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6						
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	131,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2051	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	40,24	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,4182	*	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	5,3	15,46	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	95	139,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	77,90	-	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	7,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	0,01	0,0172					
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0,0327					
PCB 153	mg/kg ds	0,031	0,0534					
PCB 180	mg/kg ds	0,031	0,0534					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,093	0,1617	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0,0840					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,0560					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,5600	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 8951542 MM14

Eendoordeel: 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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2442	*	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	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	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	5,2						
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					
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 8951543 MM15

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,43	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0927	-	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	4,9	13,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	36,56	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	59,81	-	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	9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0042					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0039					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0207	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,0580					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,0940					
Chryseën	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,0790					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,084	0,0840					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,0950					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	0,8140	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 8951544 MM16

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	135,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,8520	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	45,85	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2991	*	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	6	17,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	246,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	175,4	*	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	6,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	293,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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	0,0024	0,0077					
PCB 153	mg/kg ds	0,003	0,0096					
PCB 180	mg/kg ds	0,0033	0,0106					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0371	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,7300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,3900					
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,4400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,4200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,53	0,5300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,4600					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3,655	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 8951545 MM17

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Biltoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
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
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 8961443 M18

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7						
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 8961444 M19

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 8961445 M20

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB 101	mg/kg ds	0,015	0,0750					
PCB 118	mg/kg ds	0,0034	0,0170					
PCB 138	mg/kg ds	0,018	0,0900					
PCB 153	mg/kg ds	0,02	0,1000					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,0550					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,3500	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8961446 M21

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9						
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	0,0016	0,0080					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0039	0,0195					
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0205					
PCB 180	mg/kg ds	0,0039	0,0195					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0780	*	0,007	0,02	0,51	1
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 8961447 M22

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,6						
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	0,0019	0,0095					
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0080					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0,0410	*	0,007	0,02	0,51	1
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
6 8961448 M23

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96						
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
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
7 8961449 M24

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7						
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 8961450 M25

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2						
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
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
9 8961451 M26

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,65	0,6500					
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,93	0,9300					
Chryseen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4000					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	0,4700					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,5800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,8	6,735	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
10 8961452 M27

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's								
Naftaleen	mg/kg ds	2,4	2,400					
Fenantheen	mg/kg ds	32	32					
Anthraceen	mg/kg ds	5,3	5,300					
Fluorantheen	mg/kg ds	33	33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	15	15					
Chryseen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4,700					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8,3	8,300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6,6	6,600					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	133,3	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
11 8961453 M28

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,5						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,0550					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,2400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,0510					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,0870					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,0700					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,0790					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,027	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
12 8961454 M29

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 P2363.01
Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer
Datum monstername 11-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016035607
Startdatum 25-03-2016
Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,0700					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,3500					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,403	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
13 8961455 M30

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 T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	P2363.01
Projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer	
Datum monstername	31-03-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016037503
Startdatum	31-03-2016
Rapportagedatum	01-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	82	82	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,8	2,800	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	10	10	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	8,3	8,300	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	33	33	-	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-Dichloorethenen (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	11						
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	8967951	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/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	P2363.01
Projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer	
Datum monstername	31-03-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016037503
Startdatum	31-03-2016
Rapportagedatum	01-04-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	71	71	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,41	0,4100	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,6	5,600	-	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	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	49	49	-	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
2	8967952	Pb02

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/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	P2363.01
Projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
Ordernummer	
Datum monstername	31-03-2016
Monsternemer	
Certificaatnummer	2016037503
Startdatum	31-03-2016
Rapportagedatum	01-04-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	61	61	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,1	2,100	-	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	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	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	11						
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
3	8967953	Pb03

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,3							
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1.600						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10.90	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22.76	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0.0847	<=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	6,1	17.79	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	39.35	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	52.20	<=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	17							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	200	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0017	0.0085						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0.0050						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0.0085						
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0.0085						
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0.0060						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0087	0.0435	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	0,053	0.0530						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0.0790						
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0.0760						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,068	0.0680						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075	0.0750						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0.7160	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8943813 MM1

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,1							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	<=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	<4,0	8.167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	<=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	0,077	0.0770						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0.0530						
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	0,41	0.4100	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8943814 MM2

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,2							
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2.200						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4.800						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	66.02						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2291	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	9.958	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	35.63	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0.1647	Wonen	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	7,8	18.45	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	68.60	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	82.72	<=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	9,1							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111.4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0.0113						
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0.0050						
PCB 138	mg/kg ds	0,0054	0.0245						
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0.0263						
PCB 180	mg/kg ds	0,0042	0.0190						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0.0927	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0.0500						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1.5						
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0.3700						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2.800						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1.100						
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1.200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0.5200						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0.9200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,73	0.7300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,8	0.8000						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	9.990	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8943815 MM3

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6							
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1.600						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51.67						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	16.94	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0.2998	Wonen	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	<4,0	7.903	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	59.38	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	65.12	<=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	6,9							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8							
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	0,0013	0.0065						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0.0275	Wonen	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	0,92	0.9200						
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0.2600						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1.400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0.5700						
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0.5900						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0.2600						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0.4500						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0.3300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0.3000						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5.115	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8943816 MM4

Eindoordeel: Klasse wonen

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,6							
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5.800						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	60.42						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2277	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	9.934	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	10.79	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0473	<=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	18.16	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14.71	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	47.73	<=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	6,5							
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
 5 8943817 MMS

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,9							
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	62						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2311	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	13.53	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	13.48	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0.0703	<=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	9,6	23.17	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30.04	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	75.62	<=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	7,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116.7	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0233	<=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	1	1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0.3200						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2.100						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1.100						
Chryseen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0.4200						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0.7400						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0.4300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43	0.4300						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,6	7.575	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 8943818 M6

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,9							
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0.7000						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	12.66	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	41.38	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0.0876	<=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	4,2	12.25	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17.31	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	<=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
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	0,033	0.1650						
PCB 101	mg/kg ds	0,27	1.350						
PCB 118	mg/kg ds	0,068	0.3400						
PCB 138	mg/kg ds	0,41	2.050						
PCB 153	mg/kg ds	0,49	2.450						
PCB 180	mg/kg ds	0,34	1.700						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	8.059	Nooit toepasbaar	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	0,26	0.2600						
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0.5900						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0.3000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2.255	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 8943819 MM7

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,5							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46.17						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2359	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6.402	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6.908	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0491	<=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	<4,0	7.313	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.74	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31.01	<=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	0,11	0.1100						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0.2700						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0.0630						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0.0980						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0.0710						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0.0620						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0.9740	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 8943820 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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016029953
 Startdatum 14-03-2016
 Rapportagedatum 21-03-2016

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,2							
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3.200						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	158.9						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2284	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	11.60	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	87.42	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,33	0.4696	Wonen	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	4,6	13.42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	231.0	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	158.9	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,3							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,2							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	87	271.9	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0.0062						
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0.0040						
PCB 138	mg/kg ds	0,0068	0.0212						
PCB 153	mg/kg ds	0,0074	0.0231						
PCB 180	mg/kg ds	0,004	0.0125						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0.0715	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,32	0.3200						
Fenanthreen	mg/kg ds	6,7	6.700						
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1.5						
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,1	4.100						
Chryseen	mg/kg ds	4	4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1.700						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3.200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2.600						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,9	2.900						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	37	37.02	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 8943821 MM9

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,2							
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3.900						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	166.1						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2204	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	70.93	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0.2812	Wonen	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	<4,0	7.903	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	92.10	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	142.1	Wonen	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	10							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62.82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0017						
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0.0051						
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0.0053						
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0.0210	Wonen	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	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0.4200						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0.3000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0.1800						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1.900	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8951538 MM10

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,7							
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1.700						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	15.31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0.1236	<=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	4,3	12.54	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23.61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	47.46	<=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	7,5							
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	0,001	0.0050						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0.0260	Wonen	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	0,12	0.1200						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0.0630						
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0.0840						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0.0630						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053	0.0530						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0.5580	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8951539 MM11

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,3							
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2304	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	54	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0.2993	Wonen	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	<4,0	8.167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	67	103.5	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32.40	<=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	15							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81.67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0023						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0023						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0023						
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0.0086						
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0.0110						
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0.0056						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0.0346	Wonen	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	0,18	0.1800						
Anthraceen	mg/kg ds	0,093	0.0930						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0.6000						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0.2800						
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0.4000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2.598	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8951540 M12

Eindoordeel: Klasse wonen

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87							
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0.8000						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	<=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	<4,0	8.167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17.31	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	<=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 8951541 MM13

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,6							
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5.800						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	131.8						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2051	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	40.24	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0.4182	Wonen	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	5,3	15.46	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	95	139.7	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	77.90	<=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	7,7							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42.24	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 101	mg/kg ds	0,01	0.0172						
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0.0024						
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0.0327						
PCB 153	mg/kg ds	0,031	0.0534						
PCB 180	mg/kg ds	0,031	0.0534						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,093	0.1617	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	0,053	0.0530						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0.0630						
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0.0840						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0.0540						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0.0560						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0.5600	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 8951542 MM14

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,6							
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0.2442	Wonen	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	<4,0	8.167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26.76	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	<=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	5,2							
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 8951543 MM15

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,6							
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2.800						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48.22						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2291	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6.655	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21.43	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0.0927	<=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	4,9	13.19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	36.56	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	59.81	<=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	9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0.0042						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0.0039						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0.0207	Wonen	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	0,058	0.0580						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0.1800						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0.0940						
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0.0540						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0.0790						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,084	0.0840						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,095	0.0950						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	0.8140	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 8951544 MM16

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016032349
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 25-03-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5							
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	135.6						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0.8520	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	45.85	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0.2991	Wonen	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	6	17.5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	246.8	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	175.4	Wonen	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	6,1							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	293.5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
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	0,0024	0.0077						
PCB 153	mg/kg ds	0,003	0.0096						
PCB 180	mg/kg ds	0,0033	0.0106						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0.0371	Wonen	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	0,25	0.25						
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0.7300						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0.3900						
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0.4400						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0.25						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0.4200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,53	0.5300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46	0.4600						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3.655	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 8951545 MM17

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6							
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8961443 M18

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,7							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7							
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8961444 M19

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,6							
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1.400						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8961445 M20

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,2							
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	0,0019	0.0095						
PCB 101	mg/kg ds	0,015	0.0750						
PCB 118	mg/kg ds	0,0034	0.0170						
PCB 138	mg/kg ds	0,018	0.0900						
PCB 153	mg/kg ds	0,02	0.1000						
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0.0550						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.3500	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8961446 M21

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,9							
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	0,0016	0.0080						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,0039	0.0195						
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0.0205						
PCB 180	mg/kg ds	0,0039	0.0195						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0.0780	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 8961447 M22

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,6							
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	0,0019	0.0095						
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0.0095						
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0.0080						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0.0410	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 8961448 M23

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96							
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 8961449 M24

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,9							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7							
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 8961450 M25

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,2							
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 8961451 M26

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,1							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,65	0.6500						
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1.700						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,93	0.9300						
Chryseen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0.4000						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,75	0.75						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	0.4700						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,58	0.5800						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,8	6.735	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 8961452 M27

Eindoordeel: Klasse wonen

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,3							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	2,4	2.400						
Fenanthreen	mg/kg ds	32	32						
Anthraceen	mg/kg ds	5,3	5.300						
Fluorantheen	mg/kg ds	33	33						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	15	15						
Chryseen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4.700						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8,3	8.300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6,6	6.600						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	133.3	Nooit toepasbaar	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 8961453 M28

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,5							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0.1800						
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0.0550						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0.2400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0.0510						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0.0870						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0.0700						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,079	0.0790						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1.027	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 8961454 M29

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 P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016035607
 Startdatum 25-03-2016
 Rapportagedatum 31-03-2016

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,1							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0.2000						
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0.0700						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0.3500						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0.1700						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0.0880						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1.403	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 8961455 M30

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/>

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 $\left(\frac{\text{Achtergrondwaarde} + \text{Interventiewaarde}}{2} \right)$ wordt aangeduid 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)⁶				
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 indicteel, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een 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				
Monochlooraniline (som)	0,2*	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15-	-	-	-
Dioxine (som J-TEQ) ¹⁰	0,000055*	0,00018	-	Nvt ⁶
Chloornaftaleen (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 (bromoform)	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

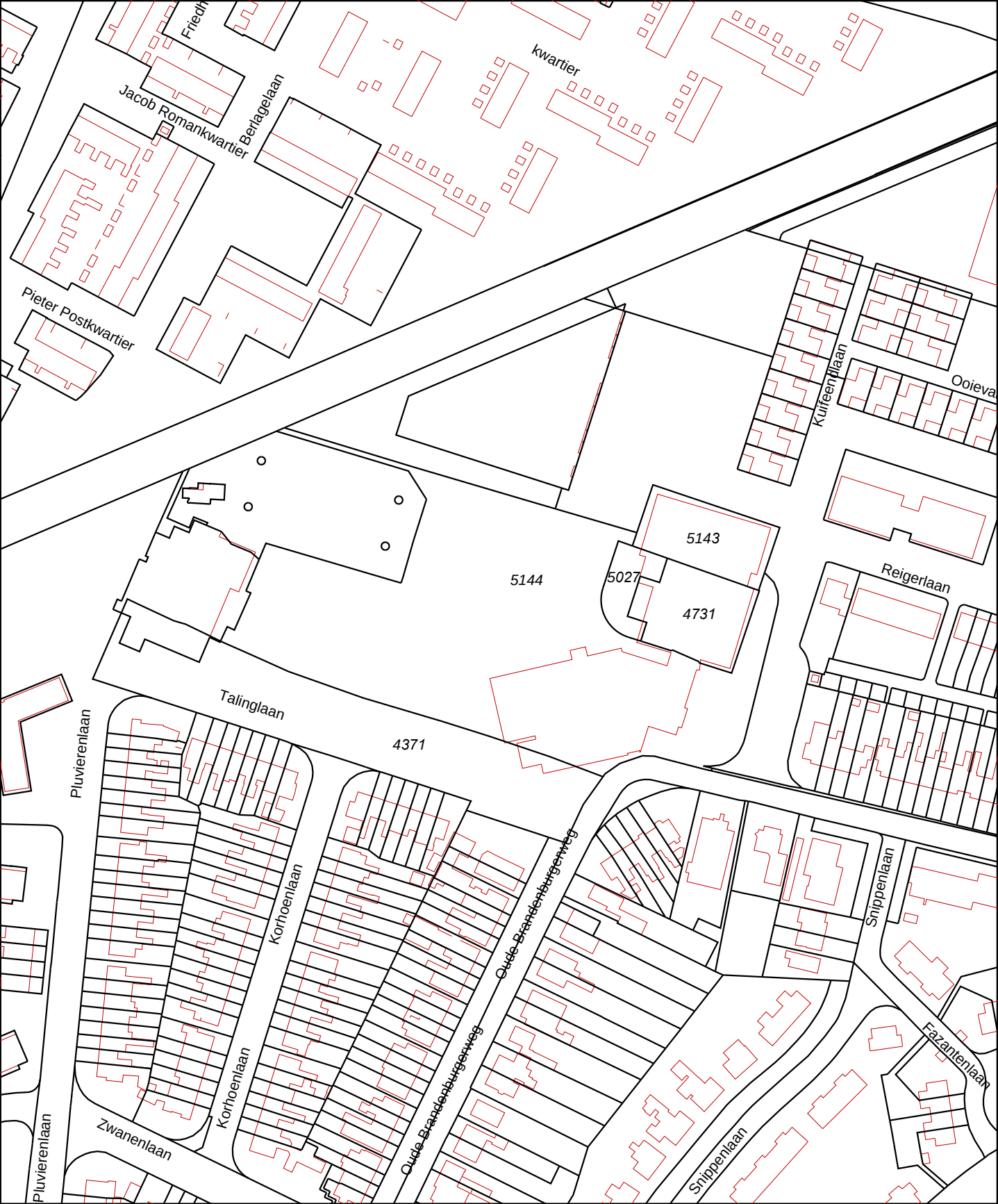
Situatietekeningen



Bijlage 5.1

Kadastrale kaart en topografisch overzicht





12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 31 maart 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

DE BILT

F

5144

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

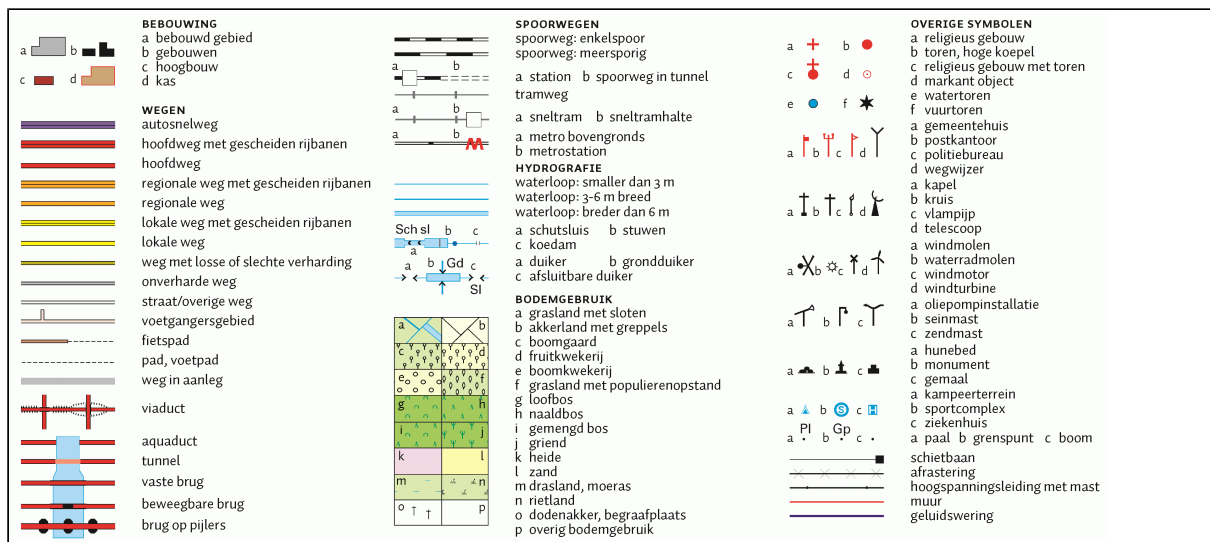
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

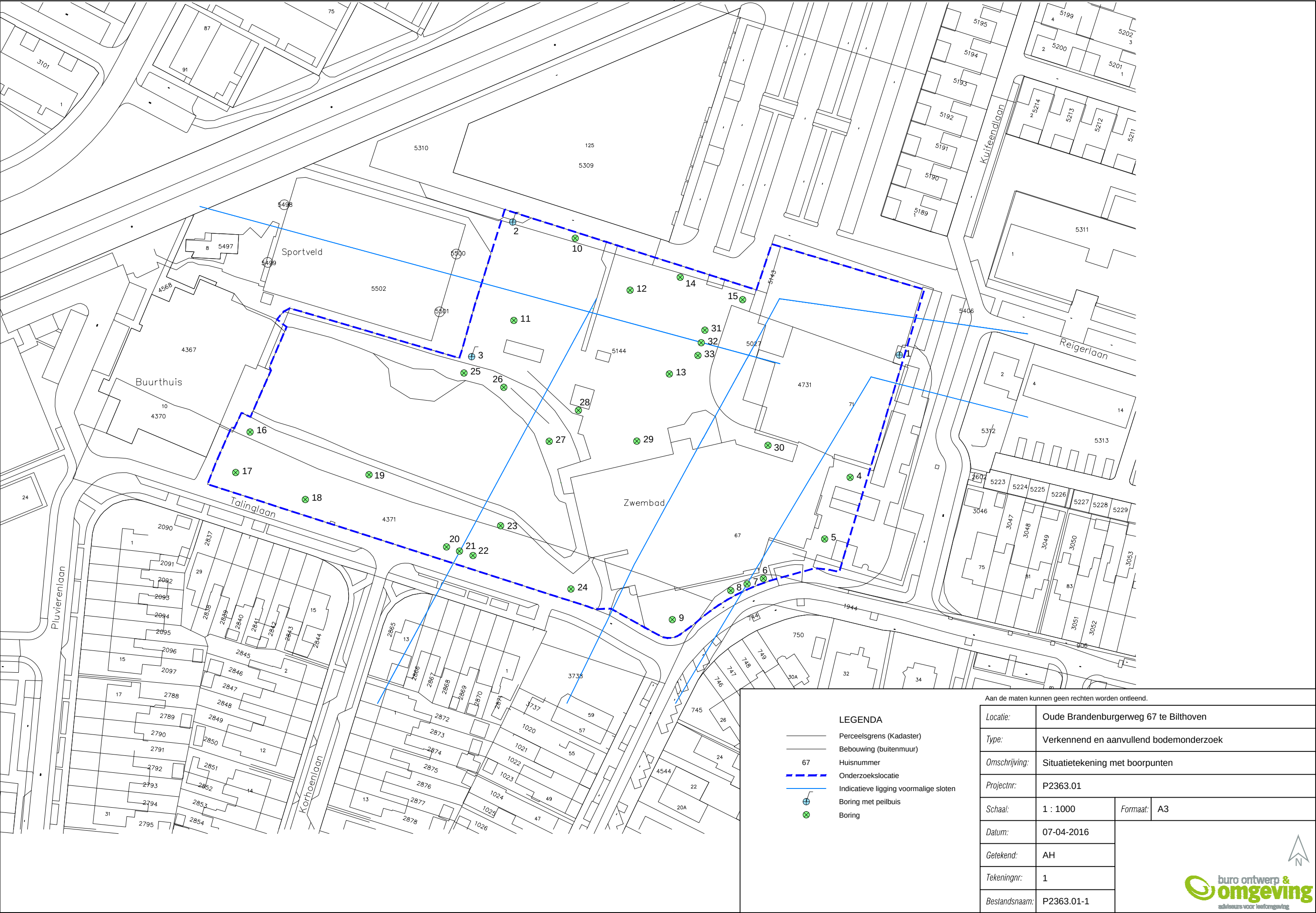
 Hier bevindt zich Kadastraal object DE BILT F 5144
Oude Brandenburgerweg 67, 3721 DV BILTHOVEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 5.2

Situatietekening met boorpunten





Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven		
Type:	Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boorpunten		
Projectnr:	P2363.01		
Schaal:	1 : 1000	Formaat:	A3
Datum:	07-04-2016		
Getekend:	AH		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	P2363.01-1		

Bijlage 6

Gegevens vooronderzoek



Paragraaf Bodem Milieuadvies Omgevingsdienst Regio Utrecht (d.d. 2 december 2015)

Bodem

Het is wettelijk geregeld (bouwverordening) dat bouw pas kan plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen, als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is.

Een bodemonderzoek mag in het kader van een omgevingsvergunning niet meer dan vijf jaar oud zijn en moet een vastgestelde informatiekwaliteit bieden. Indien aan die voorwaarden niet kan worden voldaan, dient aanvullend onderzoek plaats te vinden. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat de bodem niet geschikt is voor het beoogde doel, dient vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden een bodemsanering te worden uitgevoerd om de bodem wel geschikt te maken, of dient de omgevingsvergunning te worden geweigerd.

Bodemverontreinigingssituatie

Plangebied

In het plangebied (Oude Branderburgerweg 67-71, Combibad) zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- Indicatief bodemonderzoek, i.k.v. transactie, Chemielinco, kenmerk: 92414, d.d. 25-01-1993;
- Nader bodemonderzoek, Chemielinco, kenmerk: 93039, d.d. 30-03-1993;
- Saneringsplan, Chemielinco, kenmerk: 93039sp, d.d. 5-05-1993;
- Verkennend bodemonderzoek, , i.k.v. bouwvergunning, CSO Adviesbureau, kenmerk: 94.232d.d. 26-07-1994;
- Sanerings evaluatie, BK Ingenieurs & Milieuadviesbureau, kenmerk: M94.2061, d.d. 23-02-1995;
- Verkennend bodemonderzoek, i.k.v. transactie, Aveco de Bondt, kenmerk: 01.4098.01, d.d. 9-01-2002;
- Verkennend bodemonderzoek, aanleiding: civieltechnisch, IDDS BV Milieu en Techniek, kenmerk: 04045477/AJ/rap1, d.d. 06-05-2004;
- Verkennend bodemonderzoek, aanleiding: civieltechnisch, Van der Wiel Infra & Milieu BV, kenmerk: 042409.GP, d.d. 15-06-2004.

Uit de bovengenoemde bodemonderzoeken blijkt dat tijdens het indicatief bodemonderzoek in 1993 sterk verhoogde gehalten aan trichloormethaan en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen in het grondwater zijn aangetroffen. Ook het gehalte aan chloride in het grondwater was boven het referentieniveau. Zintuiglijk is vastgesteld dat de bodem kool-, puin- en sintelhoudend is, met een laag zwarte slib op circa 3 m-mv. Tijdens het nader bodemonderzoek in 1993 is bevestigd dat het grondwater sterk verontreinigd is met trichloormethaan en vluchtige koolwaterstoffen. De locatie is bij de provincie Utrecht geregistreerd als een ernstig geval van bodemverontreiniging (UT-code UT031000134). Daarna is een saneringsplan opgesteld met als doel om de verontreiniging in het grondwater volledig te verwijderen. Ook is een sanering van de grond uitgevoerd. De grondsanering betrof de ontgraving van de sintellaag. Daarnaast is de laag onder de sintellaag bemonsterd. De ontgraven delen zouden met schoon zand opgevuld worden. In 1995 is een beoordeling van de evaluatie van de sanering door de provincie Utrecht afgegeven. Daarin staat dat de verontreiniging met trichloormethaan rond de streefwaarde is teruggebracht en dat de verontreiniging zeer plaatselijk was.

Sinds 1994 zijn er een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning, transactie en /of civieltechnisch werk. Daarbij zijn slechts lichte verontreinigingen met de geanalyseerde stoffen in de bodem aangetroffen.

Wbb-locatie

Een Wbb-locatie is een locatie waar (vermoedelijk) sprake is, of was, van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De RUD Utrecht voert namens de provincie Utrecht tegenwoordig de bevoegd gezag taak uit. Het plangebied valt binnen Wbb-locatie Oude Brandenburgerweg 67-71 (Combibad), UT031000134, waar bodemonderzoek en/of –sanering nog niet is afgerond. Volgens het rapport van het Landelijke Bodemloket is de huidige status van deze Wbb-locatie: uitvoeren aanvullend onderzoek (zie **bijlage 1**).

Ondergrondse brandstoftanks

Bij de Omgevingsdienst zijn bij nummers 67 en 71 geen ondergrondse tanks bekend.

Historisch bodembestand (HBB)

De provincie Utrecht heeft in 2004 door ReGister historisch onderzoek uit laten voeren naar verdachte activiteiten zoals (voormalige) bedrijfsactiviteiten en ondergrondse brandstoftanks. Het onderzoek is op 14 april 2004 afgerond en heeft een digitaal bestand opgeleverd. Aan elke locatie met één of meerdere verdachte activiteiten is een dominante NSX¹-score gekoppeld. Een NSX-score wordt bepaald aan de hand van een UBI²-code. De dominante NSX-score (hoogste score) wordt bepaald aan de hand van de dominante UBI-code (meest verdachte activiteit).

De locaties met een NSX-score groter dan 100 in het plangebied zijn opgenomen in tabel 1. Een dergelijke score wil zeggen dat sprake is van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging. Een score groter dan 300 wil zeggen dat sprake is van een potentieel geval van ernstige, en urgente bodemverontreiniging. In de tabel is per locatie de NSX-score, de Dubi en de bijbehorende activiteit benoemd.

Tabel 1: Verdachte locaties (op basis van historisch onderzoek) met een NSX-score groter dan 100, en bijbehorende prioriteit.

Adres	Dom. NSX	Dom. UBI	Meest verdachte activiteit
Oude Brandenburgerweg 67-71	200	900073	ophooglaag met kolengruis en/of sintels

Omdat het HBB bestand een statisch bestand is, zijn voor zover mogelijk de gegevens geactualiseerd met behulp van het Bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst.

Gedempte sloten en stortplaatsen/ophogingen

In 2004 is in opdracht van de provincie Utrecht door ReGister/DHV een inventarisatie gemaakt van gedempte sloten en stortplaatsen/ophogingen. Uit deze inventarisatie blijkt dat in het plangebied meerdere gedempte sloten aanwezig zijn. Een kaart met de bij de Omgevingsdienst bekende gevallen is opgenomen in **bijlage 2** (blauwe lijnen). De kwaliteit van het dempingsmateriaal is bij de Omgevingsdienst niet bekend. Overigens wordt verondersteld dat bij de eerste keer bouwrijp maken van dit gebied (in het verre verleden) alle aanwezige sloten in één keer zijn gedempt met gebiedseigen grond. De kans op bodemverontreiniging ter plaatse van deze voormalige sloten is dan ook klein.

Naburige percelen

¹ NSX = de indicatieve prioriteit van een verdachte locatie gebaseerd op de toxiciteit van vermoedelijk aanwezige stoffen, en de kans deze stoffen aan te treffen. Hoe hoger de NSX-score des te hoger de prioriteit.

² UBI = Uniforme Bron Indeling. Een code voor een bepaalde activiteit.

De toekomstige bouwlocatie grenst aan de noordoostelijke kant met de locatie Oude Brandenburgerweg, Sportpark. Op deze locatie is in het kader van de locatieontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, kenmerk: 162881, d.d. 6-06-2006). Uit de resultaten van dit bodemonderzoek blijkt dat in de bodem op de locatie puinbijmengingen aanwezig zijn. Daarnaast is de grond zwak tot matig koolhoudend. In de bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink aangetroffen. Daarnaast zijn diverse zware metalen en PAK licht verhoogd aangetroffen.

In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen en in het grondwater is, naast enkele zware metalen, ook een lichte verontreiniging met tetrachlooretheen vastgesteld. Geadviseerd is om de locatie onder milieukundige begeleiding te saneren. Deze locatie is bij RUD Utrecht niet bekend als ernstig geval van bodemverontreiniging. Gezien het feit dat zware metalen geen mobiele stoffen in de bodem zijn, wordt niet verwacht dat deze verontreiniging een negatieve invloed op de bodemgesteldheid van de toekomstige bouwlocatie heeft gehad.

Conclusie

De locatie Oude Brandenburgerweg 67-71 is bij de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Utrecht bekend als gesaneerd geval van ernstige bodemverontreiniging. De huidige status van deze Wbb-geval is 'uitvoeren aanvullend onderzoek'. Blijkbaar is de conclusie van het bevoegd gezag dat niet alle mogelijk aanwezige verontreinigingsbronnen tot nu toe voldoende zijn onderzocht (zoals de ophooglaag met kolengruis en/of sintels). Het nieuw te bouwen zwembad (naastgelegen perceel, waar nu de beachvolleybalvelden liggen) valt ook binnen de grenzen van deze Wbb-locatie.

Voor het betreffende plan is het dan ook naar verwachting noodzakelijk om een nieuw bodemonderzoek op te stellen. In dit kader wordt geadviseerd contact op te nemen met de RUD Utrecht.

Bijlage 1, rapport Wbb locatie

Rapport UT031000134		
Locatie		
ID	UT031000134	
Locatiecode BIS	UT031000134	
Locatie	Oude Brandenburgerweg 67-71 (Combibad)	
Adres	Oude Brandenburgerweg 67 3721DV Bilthoven	
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht	
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht	
Statusinformatie		
Beschikking ernst en risicobepaling		
Vervolg	uitvoeren aanvullend onderzoek	
Saneringsinformatie		
Type sanering	Volledig (locatie)	
Start		
Eind		
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten		
Omschrijving	Start	Eind

Beschikte kadastrale percelen			
	Code	Sectie	Perceel
Contact			
RUD Utrecht Team Bodem en Water bodemloket@rudutrecht.nl			

Bijlage 2, bodem, ligging gedempte sloten

