

Verkennend en aanvullend waterbodemonderzoek

Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven (zwembadlocatie)

Gemeente De Bilt

Verkenkend en aanvullend waterbodemonderzoek

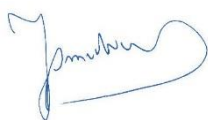
Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven (zwembadlocatie)

Gemeente De Bilt

Opdrachtgever: Gemeente De Bilt

Projectnummer: P2363.01
Datum: 3 mei 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	6
3	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
3.1	Veld-/laboratoriumonderzoek	7
3.2	Onderzoeksresultaten	8
3.3	Interpretatie	10
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
4.1	Conclusies	12
4.2	Aanbevelingen	13
4.3	Opmerkingen	13

BIJLAGEN

1	Boorprofielen en legenda
2	Kopie analysecertificaten
3	Toetsing van de analyseresultaten
3.1	Toetsing analyseresultaten sliblaag aan Bbk
3.2	Toetsing analyseresultaten grond onder sliblaag aan Wbb
4	Situatietekeningen
4.1	Topografisch overzicht en kadastrale kaart
4.2	Situatietekening met boorpunten

1 INLEIDING

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

De aanleiding tot de uitvoering van het waterbodemonderzoek 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 waterbodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem.

Het verkennend en aanvullend waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720 (Bodem – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie, uitgave november 2009).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5717 (Bodem – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, uitgave november 2009) maakt deel uit van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat gelijktijdig met voorliggend waterbodemonderzoek een verkennend en aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd¹. Het bodemonderzoek is separaat gerapporteerd. Gezien de eerste resultaten van het bodemonderzoek zal tevens een nader bodemonderzoek worden uitgevoerd.

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 waterbodemonderzoek (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.

¹ Buro Ontwerp & Omgeving, 7 april 2016, Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven, projectnummer P2363.01

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend en aanvullend waterbodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5717. 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 0,28 ha en betreft gedeelten van de kadastrale percelen 4371 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 4.1 en voor een situatietekening naar bijlage 4.2.

De onderzoekslocatie betreft een vijver die op het terrein van een overdekt zwembad is gelegen. De vijver wordt omgeven door bosschages.

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 naastgelegen zwembad gebouwd. Het voormalige (natuur)zwembad is daarbij ingericht als vijver. De vijver heeft een diepte 0,7 m. Op basis van het Geoloket van de Omgevingsdienst regio Utrecht is er mogelijk een gedempte sloot ter plaatse van de vijver aanwezig.

Toekomstig gebruik

Op de onderzoekslocatie en de naastgelegen gronden is een nieuw zwembad en woningbouw beoogd.

Resultaten eerder uitgevoerde waterbodemonderzoek onderzoekslocatie

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Resultaten uitgevoerde (water)bodemonderzoek omgeving onderzoekslocatie

Door Omgevingsdienst regio Utrecht is een milieuvadvis uitgebracht (d.d. 2 december 2015) met betrekking tot de locatie Oude Brandenburgerweg 67, waarvan de vijver deel uit maakt. In het milieuvadvis is geen relevante informatie met betrekking tot de vijver opgenomen.

2.3 Onderzoeksopzet

Het verkennend en aanvullend waterbodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5720 genoemde strategie over water, niet lintvormig, normale onderzoeksinspanning (paragraaf 5.4.18, NEN 5720). De vijver is opgedeeld in 2 vakken. In elk vak zijn 6 boringen verricht. Van elk vak is een mengmonster van de waterbodem samengesteld.

Van de onderliggende vaste waterbodem zijn eveneens twee mengmonsters samengesteld.

Daarnaast is op verzoek van de opdrachtgever tevens het oppervlaktewater bemonsterd en indicatief geanalyseerd.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de het bijbehorende protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek).

De waterbodem- en watermonsters 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 WATERBODEMONDERZOEK

3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd op 17 maart 2016 door de erkende veldwerker de heer C. te Beest van Coen te Beest Boringen te Arnhem.

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 12 boringen verricht (boring 1 t/m 12). Tevens zijn er monsters genomen van het oppervlaktewater.

Opgemerkt wordt dat tezamen met het veldwerk voor het verkennend waterbodemonderzoek ook het veldwerk voor een verkennend bodemonderzoek nabij 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 4.2.

De monsters van de waterbodem en het oppervlaktewater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De monsters zijn onderzocht op de in Tabel 1 weergegeven parameters.

Tabel 1 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters verkennend waterbodemonderzoek

Monstercode	Boringen	Traject (m –waterspiegel)	Analysepakket
<i>Waterbodem</i>			
S1	1.1	0,75 – 1,25	Standaardpakket waterbodem regionale wateren
	2.1	0,65 – 1,0	
	3.1	0,7 – 1,1	
	4.1	0,7 – 1,05	
	5.1	0,7 – 1,0	
	6.1	0,75 – 1,15	
S2	7.1	0,8 – 1,3	Standaardpakket waterbodem regionale wateren
	8.1	0,8 – 1,1	
	9.1	0,7 – 1,05	
	10.1	0,75 – 1,05	
	11.1	0,65 – 1,0	
	12.1	0,65 – 1,05	
WB1	1.2	1,25 – 1,75	Standaardpakket waterbodem regionale wateren
	2.2	1,0 – 1,5	
	3.2	1,10 – 1,6	
	4.2	1,05 – 1,55	

	5.2	1,0 – 1,5	
	6.2	1,15 – 1,65	
WB2	7.2	1,3 – 1,8	Standaardpakket waterbodemonderzoek regionale wateren
	8.2	1,1 – 1,6	
	9.2	1,05 – 1,55	
	10.2	1,05 – 1,55	
	11.2	1,0 – 1,5	
	12.2	1,05 – 1,55	
<i>Waterbodemonderzoek (aanvullende analyses)</i>			
S3	7.1	0,8 – 1,3	Koper
S4	8.1	0,8 – 1,1	Koper
S5	9.1	0,7 – 1,05	Koper
S6	10.1	0,75 – 1,05	Koper
S7	11.1	0,65 – 1,0	Koper
S8	12.1	0,65 – 1,05	Koper
WB3	7.2	1,3 – 1,8	Koper
WB4	8.2	1,1 – 1,6	Koper
WB5	9.2	1,05 – 1,55	Koper
WB6	10.2	1,05 – 1,55	Koper
WB7	11.2	1,0 – 1,5	Koper
WB8	12.2	1,05 – 1,55	Koper
Oppervlaktewater			
Oppervlakte-Water	n.v.t.	n.v.t.	Standaardpakket grondwater

S = slib(meng)monster

WB = (meng)monster van grond onder sliblaag

3.2 Onderzoeksresultaten

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorbeschrijving opgenomen.

De vijver heeft een waterdiepte van 0,65 tot 0,8 m. De laag slib varieert van 0,3 tot 0,5 m. Onder het slib komt matig fijn zand voor dat matig siltig en zwak grindhoudend is.

Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die wijzen op een mogelijke (water)bodemverontreiniging. Tijdens het waterbodemonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analyseresultaten en toetsing

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten van de sliblaag zijn getoetst aan de Maximale waarden kwaliteitsklasse A en B uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) (bijlage B, tabel 2).

De analyseresultaten van de grond onder de sliblaag 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 oppervlaktewater zijn indicatief getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2012.

De analyseresultaten voor de sliblaag en de grond onder de sliblaag 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 de aanvullende analyses de percentages organische stof en lutum geschat zijn op basis van gemeten percentages bij andere analyses. Voor S3 t/m S8 is het gemeten percentage organische stof en lutum uit S2 gebruikt. Bij WB3 t/m WB8 zijn deze percentages afkomstig uit de analyse van WB2.

Het resultaat van de toetsing van de sliblaag aan de kwaliteitsklassen uit het Bbk is in bijlage 3.1 numeriek weergegeven. In bijlage 3.2 is het resultaat van de toetsing van de grond onder de sliblaag aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb weergegeven.

In Tabel 2 is het overzicht van de toetsingsresultaten voor de sliblaag aan het Bbk weergegeven.

Tabel 2 Toetsingsresultaten slibkwaliteit voor de toetsing aan het Bbk

Monstercode	Traject (m –waterspiegel)	Kwaliteitsklasse	Klassebepalende parameters
<i>Verkennd onderzoek</i>			
S1	0,65 – 1,25	Klasse B	Kobalt, koper, nikkel, lood
S2	0,65 – 1,3	Nooit toepasbaar	Koper
<i>Aanvullend onderzoek</i>			
S3	0,8 – 1,3	Nooit toepasbaar	Koper
S4	0,8 – 1,1	Nooit toepasbaar	Koper
S5	0,7 – 1,05	Klasse B	Koper
S6	0,75 – 1,05	Nooit toepasbaar	Koper
S7	0,65 – 1,0	Nooit toepasbaar	Koper
S8	0,65 – 1,05	Nooit toepasbaar	Koper

S = slib(meng)monster

In Tabel 3 zijn de analyseresultaten van de grond onder de sliblaag, evenals de toetsingsresultaten weergegeven bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb).

Tabel 3 Analyse- en toetsingsresultaten grond in mg/kg d.s.

Labors Analyse en toetsingsresultaten grond in mg/kg d.s.

Monstercode	Traject (m –waterspiegel)	Aangetroffen verhoogde concentraties in mg/kg ds		
		> A-waarde	> T-waarde	> I-waarde
Verkennd onderzoek				
WB1	1,0 – 1,75	-		
WB2	1,0 – 1,8	Cadmium (0,5) Kobalt (7,2) Kwik (0,22) Nikkel (20) Lood (43) Zink (170)	Koper (56)	
Aanvullend onderzoek				
WB3	1,3 – 1,8	-		
WB4	1,1 – 1,6	-		
WB5	1,05 – 1,55	-		
WB6	1,05 – 1,55	-		
WB7	1,0 – 1,5	-		
WB8	1,05 – 1,55	-		

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

Uit de analyseresultaten van het oppervlaktewater blijkt dat de gehalten van de onderzochte parameters, met uitzondering van zink en barium onder de detectielimiet liggen. Voor zink en barium wordt de detectielimiet in geringe mate overschreden.

3.3 Interpretatie

Sliblaag

Na toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat het slibmengmonster S1 gekwalificeerd dient te worden als 'Kwaliteitsklasse B'. Het slibmengmonster S2 wordt gekwalificeerd als 'Nooit toepasbaar' in verband met het gemeten gehalte aan koper.

Het slibmengmonster S2 is uitgesplitst (in S3 t/m S8) en de slibmonsters zijn separaat geanalyseerd op koper. Uit de analyses blijkt dat, met uitzondering van slibmonster S5, in alle slibmonsters een verhoogd gehalte aan koper is gevonden. Deze slibmonsters S3, S4 en S6 t/m S8 (boringen 7.1, 8.1 en 10.1 t/m 12.1) worden alle gekwalificeerd als 'Nooit toepasbaar'. Slibmonster S5 (boring 9.1) kan gekwalificeerd worden als 'Kwaliteitsklasse B'.

Het is onbekend waardoor het verhoogde gehalte aan koper wordt veroorzaakt.

Grond onder de sliblaag

Voor het grondmengmonster WB1 geldt dat voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten zijn gemeten (< achtergrondwaarde).

Voor het grondmengmonster WB2 zijn voor cadmium, kobalt, kwik, nikkel, lood en zink

overschrijdingen van de achtergrondwaarden en voor koper een overschrijding van de tussenwaarde gemeten. Dit grondmengmonster is uitgesplitst (in WB3 t/m WB8) en de grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op koper. Uit de analyses blijkt dat voor deze grondmonsters geen verhoogde gehalten zijn gemeten (< achtergrondwaarde).

Oppervlaktewater

Uit de analyseresultaten van het oppervlaktewater blijkt dat de gehalten van de onderzochte parameters, met uitzondering van zink en barium onder de detectielimiet liggen. Voor zink en barium wordt de detectielimiet in geringe mate overschreden.

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 waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven (zwembadlocatie).

De aanleiding tot de uitvoering van het waterbodemonderzoek 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 waterbodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem.

Het verkennend en aanvullend waterbodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5720 genoemde strategie over water, niet lintvormig, normale onderzoeksinspanning (paragraaf 5.4.18, NEN 5720). De vijver is opgedeeld in 2 vakken. In elk vak zijn 6 boringen verricht. Van elk vak is een mengmonster van de waterbodem samengesteld.

Van de onderliggende vaste waterbodem zijn eveneens twee mengmonsters samengesteld.

Daarnaast is op verzoek van de opdrachtgever tevens het oppervlaktewater bemonsterd en indicatief geanalyseerd.

Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die wijzen op een mogelijke (water)bodemverontreiniging. Tijdens het waterbodemonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Sliblaag

Na toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat het slibmengmonster S1 gekwalificeerd dient te worden als 'Kwaliteitsklasse B'. Het slibmengmonster S2 wordt gekwalificeerd als 'Nooit toepasbaar' in verband met het gemeten gehalte aan koper.

Het slibmengmonster S2 is uitgesplitst (in S3 t/m S8) en de slibmonsters zijn separaat geanalyseerd op koper. Uit de analyses blijkt dat, met uitzondering van slibmonster S5, in alle slibmonsters een verhoogd gehalte aan koper is gevonden. Deze slibmonsters S3, S4 en S6 t/m S8 (boringen 7.1, 8.1 en 10.1 t/m 12.1) worden alle gekwalificeerd als 'Nooit toepasbaar'. Slibmonster S5 (boring 9.1) kan gekwalificeerd worden als 'Kwaliteitsklasse B'.

Het is onbekend waardoor het verhoogde gehalte aan koper wordt veroorzaakt.

Grond onder de sliblaag

Voor het grondmengmonster WB1 geldt dat voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten zijn gemeten (< achtergrondwaarde).

Voor het grondmengmonster WB2 zijn voor cadmium, kobalt, kwik, nikkel, lood en zink overschrijdingen van de achtergrondwaarden en voor koper een overschrijding van de tussenwaarde gemeten. Dit grondmengmonster is uitgesplitst (in WB3 t/m WB8) en de grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op koper. Uit de analyses blijkt dat voor deze grondmonsters geen verhoogde gehalten zijn gemeten (< achtergrondwaarde).

Oppervlaktewater

Uit de analyseresultaten van het oppervlaktewater blijkt dat de gehalten van de onderzochte parameters, met uitzondering van zink en barium onder de detectielimiet liggen. Voor zink en barium wordt de detectielimiet in geringe mate overschreden.

4.2 Aanbevelingen

De resultaten van het uitgevoerde verkennend en aanvullend waterbodemonderzoek geven voldoende inzicht in de kwaliteit van de (water)bodem en geven voorsnog geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

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 (water)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.

Bijlagen



Bijlage 1

Boorprofielen en legenda

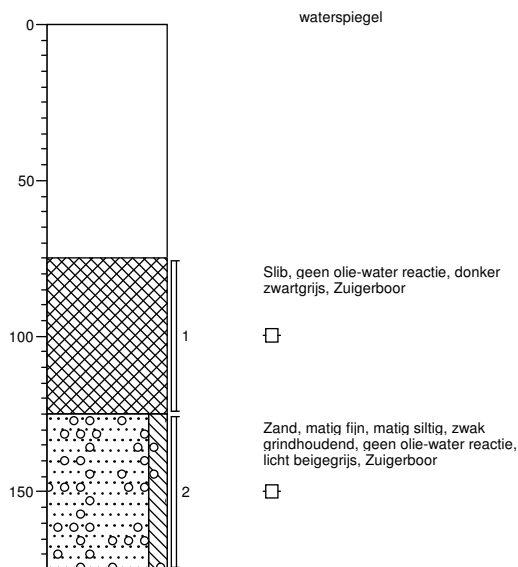


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 17-03-2016

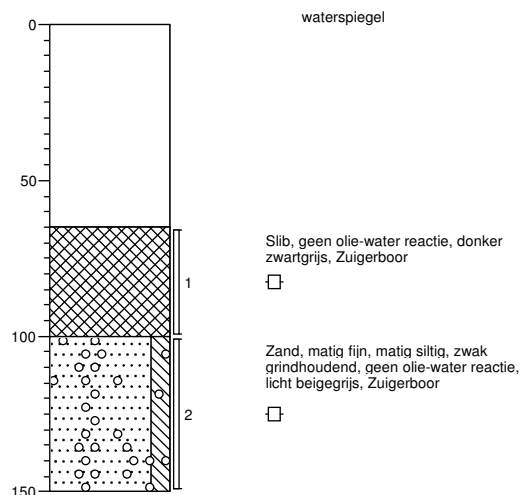
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 02

Datum: 17-03-2016

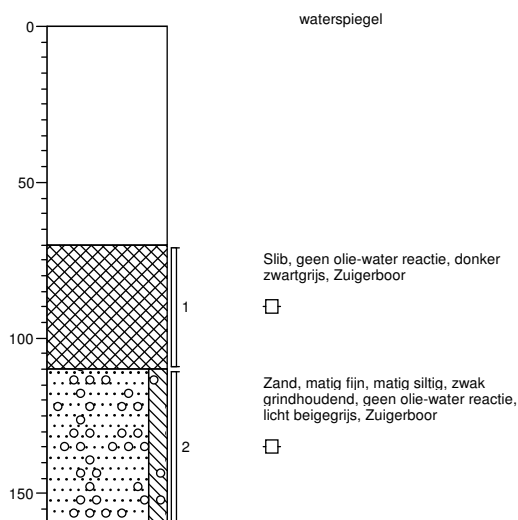
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 03

Datum: 17-03-2016

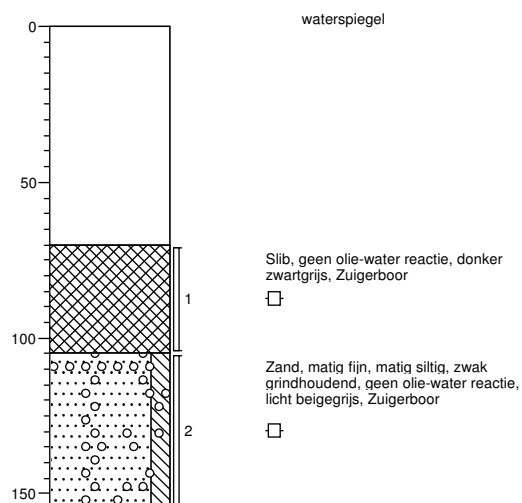
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 04

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

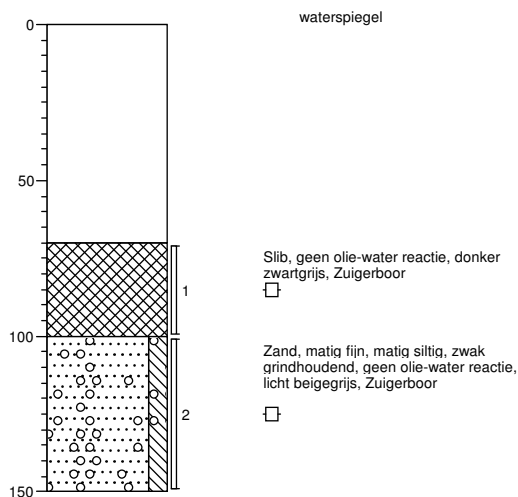
Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 17-03-2016

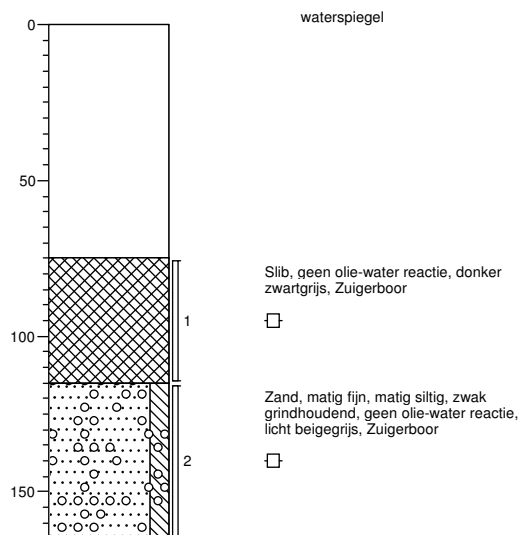
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 06

Datum: 17-03-2016

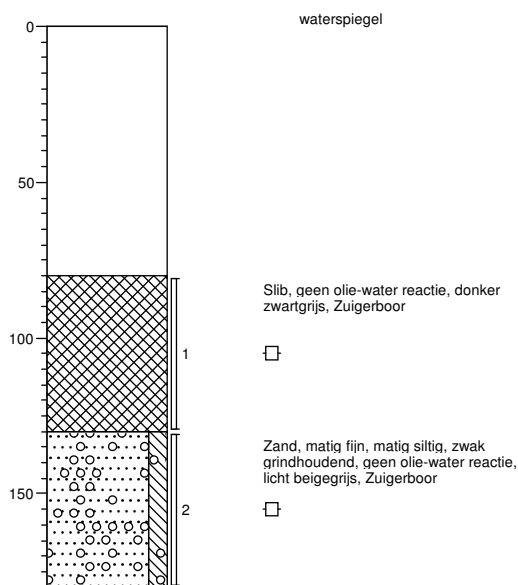
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 07

Datum: 17-03-2016

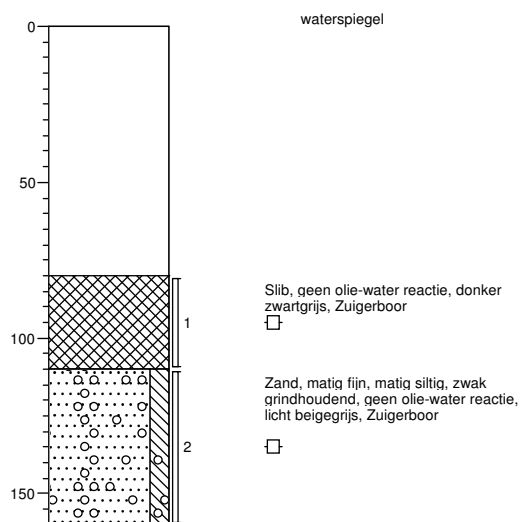
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 08

Datum: 17-03-2016

Boormeester: Coen te Beest



Projectnaam: Oude Brandenburgerweg 67 Bilthoven

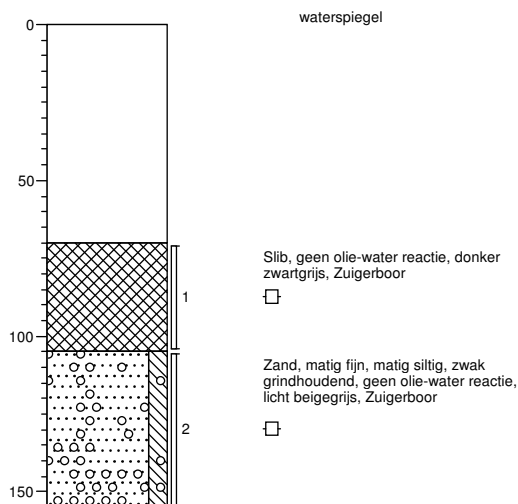
Projectcode: P2363.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 17-03-2016

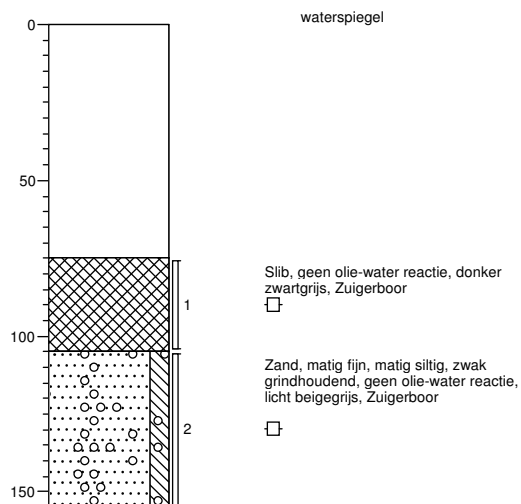
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 10

Datum: 17-03-2016

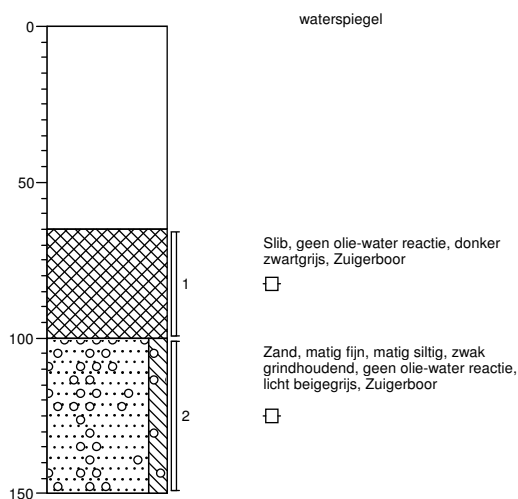
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 11

Datum: 17-03-2016

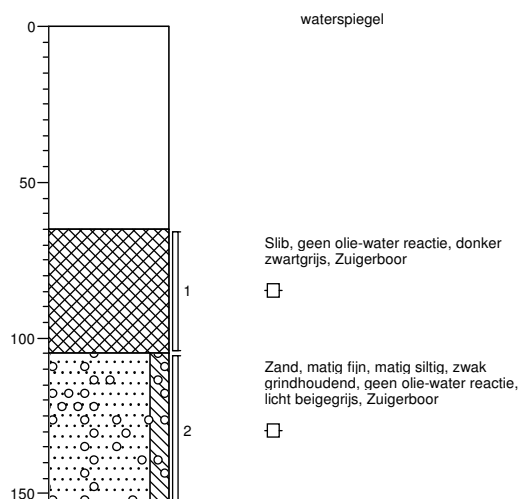
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 12

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

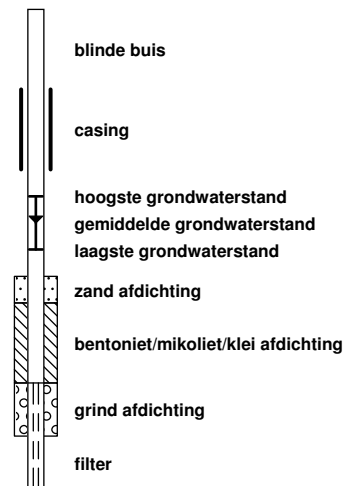
zand

	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
	volumering

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: 25-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016032372/1
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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016032372/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	18-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Mar-2016/16:23
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)			80.5	81.2
S Droge stof	% (m/m)	37.7	39.0		
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4	7.9	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	91.9	99.8	99.8
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1.9	2.8	<1.0	1.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	78	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	1.5	<0.20	0.50
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	17	2.1	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	65	280	<5.0	56
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.27	0.80	<0.050	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	59	5.3	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	300	160	<10	43
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	490	<20	170
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	11	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16	33	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	60	110	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	490	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	290	<5.0	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45	120	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	510	1100	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0039 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0031	0.013	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0037	0.017	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0024	0.0094	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S1	17-Mar-2016	8951584
2	S2	17-Mar-2016	8951585
3	WB1	17-Mar-2016	8951586
4	WB2	17-Mar-2016	8951587

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: 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	2016032372/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	18-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Mar-2016/16:23
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	0.0045	0.016	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0063	0.020	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0029	0.0077	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.086	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.38	1.3	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.49	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	7.8	<0.050	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.76	2.6	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.4	4.4	<0.050	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.64	1.9	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.80	2.4	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.79	1.8	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.96	2.3	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.9	25	0.35 ¹⁾	0.48

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S1	17-Mar-2016	8951584
2	S2	17-Mar-2016	8951585
3	WB1	17-Mar-2016	8951586
4	WB2	17-Mar-2016	8951587

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.

PB



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016032372/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8951584	S1	S1.1	75	125	0205964BB	S1
8951584	S2	S2.1	65	100	0205976BB	
8951584	S3	S3.1	70	110	0205971BB	
8951584	S4	S4.1	70	105	0205975BB	
8951584	S5	S5.1	70	100	0205972BB	
8951584	S6	S6.1	75	115	0205965BB	
8951585	S7	S7.1	80	130	0203253BB	S2
8951585	S8	S8.1	80	110	0203261BB	
8951585	S9	S9.1	70	105	0203264BB	
8951585	S10	S10.1	75	105	0203248BB	
8951585	S11	S11.1	65	100	0203257BB	
8951585	S12	S12.1	65	105	0203260BB	
8951586	S1	S1.2	125	175	0205974BB	WB1
8951586	S2	S2.2	100	150	0205963BB	
8951586	S3	S3.2	110	160	0205968BB	
8951586	S4	S4.2	105	155	0205959BB	
8951586	S5	S5.2	100	150	0203246BB	
8951586	S6	S6.2	115	165	0203249BB	
8951587	S7	S7.2	130	180	0203250BB	WB2
8951587	S8	S8.2	110	160	0203251BB	
8951587	S9	S9.2	105	155	0203265BB	
8951587	S10	S10.2	105	155	0203254BB	
8951587	S11	S11.2	100	150	0203252BB	
8951587	S12	S12.2	105	155	0203247BB	

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 2016032372/1**

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 2016032372/1

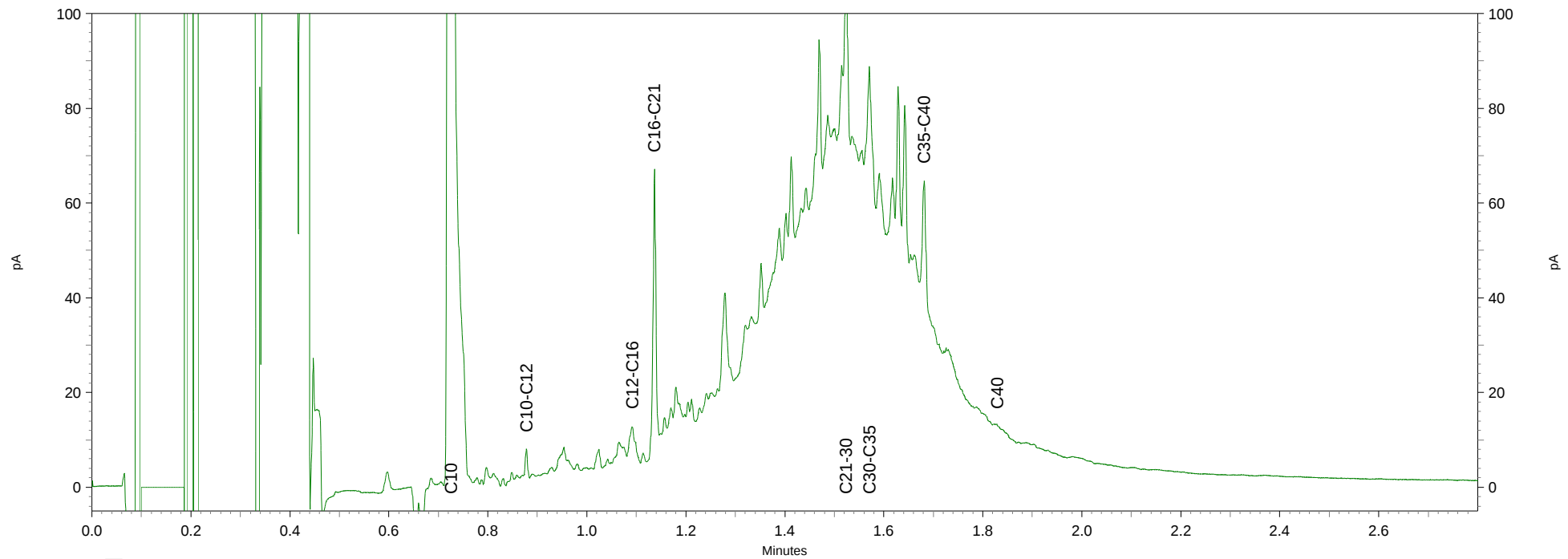
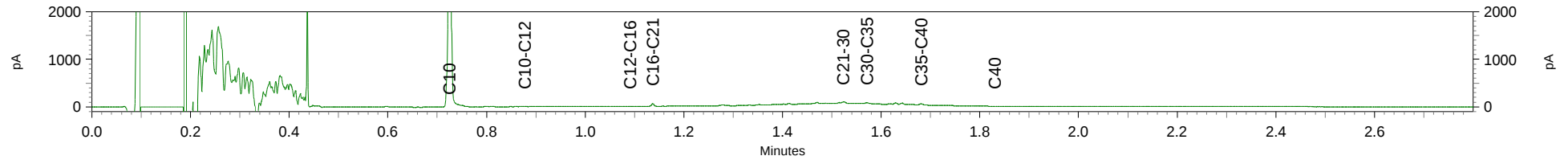
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 μ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & 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.

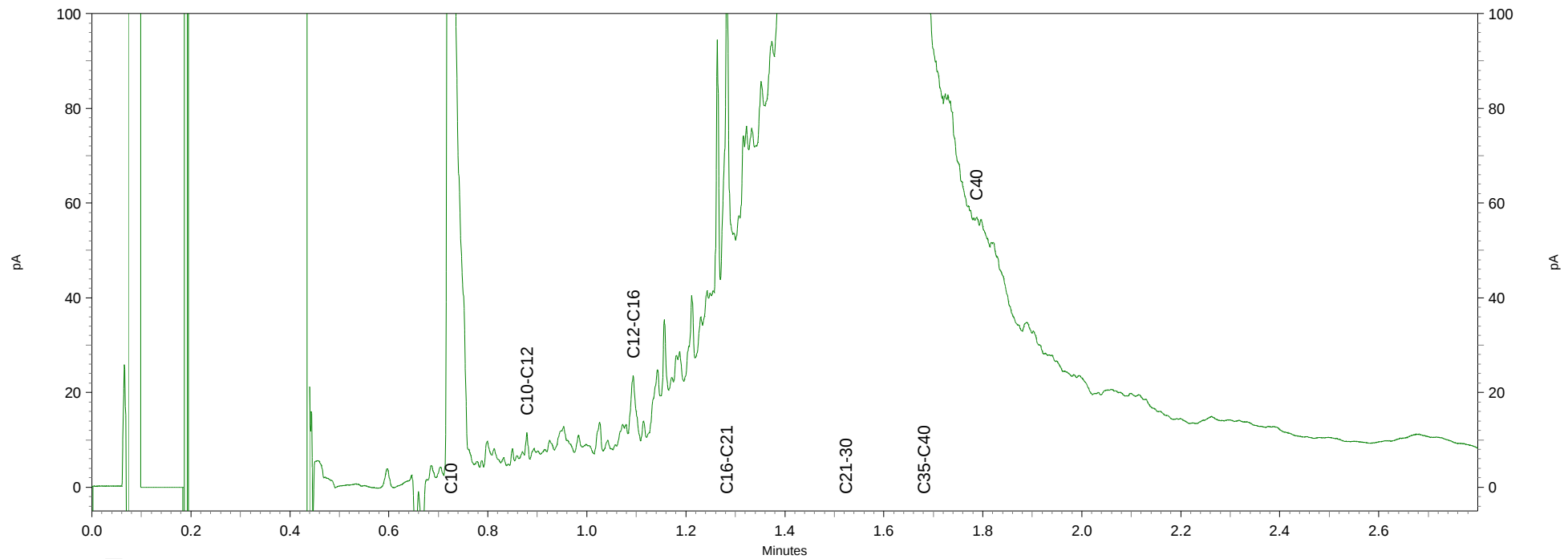
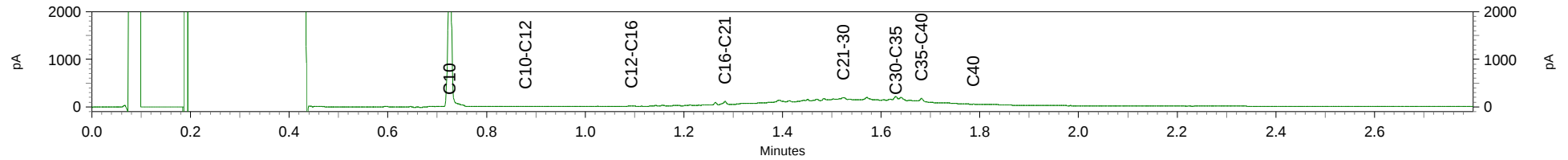
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8951584
Certificate no.: 2016032372
Sample description.: S1
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8951585
Certificate no.: 2016032372
Sample description.: S2
V



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

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016041142/1
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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016041142/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	08-Apr-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2016/10:26
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	38.0	32.1		36.7	
S Droge stof	% (m/m)			62.0		47.9
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	280	180	87	260	140

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S3	17-Mar-2016	8979422
2	S4	17-Mar-2016	8979423
3	S5	17-Mar-2016	8979424
4	S6	17-Mar-2016	8979425
5	S7	17-Mar-2016	8979426

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016041142/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	08-Apr-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2016/10:26
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		79.0	84.8	82.3	84.9
S Droge stof	% (m/m)	24.9				
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	700	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	S8	17-Mar-2016	8979427
7	WB3	17-Mar-2016	8979428
8	WB4	17-Mar-2016	8979429
9	WB5	17-Mar-2016	8979430
10	WB6	17-Mar-2016	8979431

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016041142/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	08-Apr-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2016/10:26
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.2	81.3
Metalen			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	WB7	17-Mar-2016	8979432
12	WB8	17-Mar-2016	8979433

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016041142/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8979422	S7	S7.1	80	130	0203253BB	S3
8979423	S8	S8.1	80	110	0203261BB	S4
8979424	S9	S9.1	70	105	0203264BB	S5
8979425	S10	S10.1	75	105	0203248BB	S6
8979426	S11	S11.1	65	100	0203257BB	S7
8979427	S12	S12.1	65	105	0203260BB	S8
8979428	S7	S7.2	130	180	0203250BB	WB3
8979429	S8	S8.2	110	160	0203251BB	WB4
8979430	S9	S9.2	105	155	0203265BB	WB5
8979431	S10	S10.2	105	155	0203254BB	WB6
8979432	S11	S11.2	100	150	0203252BB	WB7
8979433	S12	S12.2	105	155	0203247BB	WB8

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016041142/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analyscertificaat

Datum: 19-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016044386/1
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 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	2016044386/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	15-Apr-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Apr-2016/09:06
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Afvalwater	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Barium (Ba) na ontsluiting	µg/L	28
Q Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<0.40
Q Kobalt (Co) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q Molybdeen (Mo) na ontsluiting	µg/L	<10
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	11

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Oppervlaktewater	31-Mar-2016	8989285

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

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.

PB



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016044386/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8989285		3			0800352045	Oppervlaktewater

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016044386/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
ICP-MS Barium (Ba) na ontsl.	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Cadmium (Cd) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Cobalt na ontsl.	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Koper (Cu) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Kwik (Hg) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Molybdeen na ontsl.	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Nikkel (Ni) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Lood (Pb) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Zink (Zn) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016037980/1
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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2363.01	Certificaatnummer/Versie	2016037980/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	01-Apr-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2016/11:07
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Afvalwater	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Q Styreen	µg/L	<0.10
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.18
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1
Q Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10

Minerale olie

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Oppervlaktewater	31-Mar-2016	8969501

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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	2016037980/1
Uw projectnaam	Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven	Startdatum	01-Apr-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2016/11:07
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Afvalwater	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
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	<16
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Oppervlaktewater

Datum monstername

31-Mar-2016

Monster nr.

8969501

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016037980/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8969501		1			0691640886	Oppervlaktewater
8969501		2			0680180984	

**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016037980/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode (NEN-ISO 22155)
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode (NEN-ISO 22155)
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. NEN EN ISO 9377-2

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage 3

Toetsing van de analyseresultaten



Bijlage 3.1

Toetsing analyseresultaten sliblaag aan Bbk



BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032372
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 24-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		5,4								
Korrelgrootte < 2 µm		1,9								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	37,7								
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5.400							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,9	1.900							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	813.8							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0.7442	A	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	42.19	B	3	15	30	35	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	65	120.4	B	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0.3775	A	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	3	88	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	75.83	B	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	444.3	B	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	393.1	A	20	140	200	200	563	2000
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	60								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	510	944.4	A	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,0031	0.0057	A	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0037	0.0068	A	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0024	0.0044	<=AW	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0045	0.0083	A	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0063	0.0116	A	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	0.0053	A	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0.0437	A	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0.3800							
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0.1100							
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0.7600							
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1.400							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0.6400							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,8	0.8000							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,79	0.7900							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,96	0.9600							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,9	7.875	A	0,35	1,5	3	6,8	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8951584 S1

Eindoordeel: Klasse B

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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016032372
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 24-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,9								
Korrelgrootte < 2 µm		2,8								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	39								
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	7.900							
Gloeirest	% (m/m) ds	91,9								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,8	2.800							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	78	274.8							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5	2.011	A	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	54.96	B	3	15	30	35	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	280	470.6	Nooit toepasbaar	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,8	1.084	A	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	3	88	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	59	161.3	B	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	224.1	B	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	490	976.5	B	20	140	200	200	563	2000
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	490								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	290								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	120								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100	1392	B	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	0,0039	0.0049	A	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,013	0.0164	B	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,017	0.0215	A	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0094	0.0119	A	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,016	0.0202	A	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,02	0.0253	A	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0077	0.0097	A	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,086	0.1101	A	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,052	0.0520							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1.300							
Anthraceen	mg/kg ds	0,49	0.4900							
Fluorantheen	mg/kg ds	7,8	7.800							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,6	2.600							
Chryseen	mg/kg ds	4,4	4.400							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1.900							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2.400							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1.800							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2.300							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	25.04	B	0,35	1,5	3	6,8	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8951585 S2

Eindoordeel: Nooit 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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016041142
 Startdatum 08-04-2016
 Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,9		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	38								
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	280	470.6	Nooit toepasbaar	5	40	54	54	96	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8979422 S3

Eendoordeel: Nooit toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016041142
 Startdatum 08-04-2016
 Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,9		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	32,1								
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	180	302.5	Nooit toepasbaar	5	40	54	54	96	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8979423 S4

Eindoordeel: Nooit 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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016041142
 Startdatum 08-04-2016
 Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,9		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	62								
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	87	146.2	B	5	40	54	54	96	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8979424 S5

Eindoordeel: Klasse B

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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016041142
 Startdatum 08-04-2016
 Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,9		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	36,7								
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	260	437.0	Nooit toepasbaar	5	40	54	54	96	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8979425 S6

Eindoordeel: Nooit 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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016041142
 Startdatum 08-04-2016
 Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,9		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	47,9								
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	140	235.3	Nooit toepasbaar	5	40	54	54	96	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 8979426 57

Eindoordeel: Nooit 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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016041142
 Startdatum 08-04-2016
 Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,9		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	24,9								
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	700	1176	Nooit toepasbaar	5	40	54	54	96	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 8979427 S8

Eindoordeel: Nooit 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 3.2

Toetsing analyseresultaten grond onder sliblaag aan Wbb



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2363.01
 Projectnaam Oude Brandenburgerweg 67 te Bilthoven
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2016
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016032372
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 24-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm		1						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1,0	0,7000					
Droge stof	% (m/m)	80,5						
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	2,1	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	5,3	15,46	-	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					
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
 3 8951586 WB1

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
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016032372
 Startdatum 18-03-2016
 Rapportagedatum 24-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm		1						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1	1					
Droge stof	% (m/m)	81,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,8607	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	25,31	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	56	115,9	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,3161	*	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	20	58,33	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	67,69	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	403,4	*	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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2						
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	0,14	0,1400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,0670					
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	0,48	0,4870	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8951587 WB2

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 monstername 17-03-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016041142
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 1

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds <5,0 7,241 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
1 8979428 WB3

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 2016041142
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 1

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,8

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds <5,0 7,241 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
2 8979429 WB4

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 2016041142
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 1

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,3

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds <5,0 7,241 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
3 8979430 WB5

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 2016041142
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 1

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,9

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds <5,0 7,241 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
4 8979431 WB6

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 2016041142
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 1

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83,2

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds <5,0 7,241 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
5 8979432 WB7

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 2016041142
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 14-04-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 1

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,3

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds <5,0 7,241 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
6 8979433 WB8

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/>

Bijlage 4

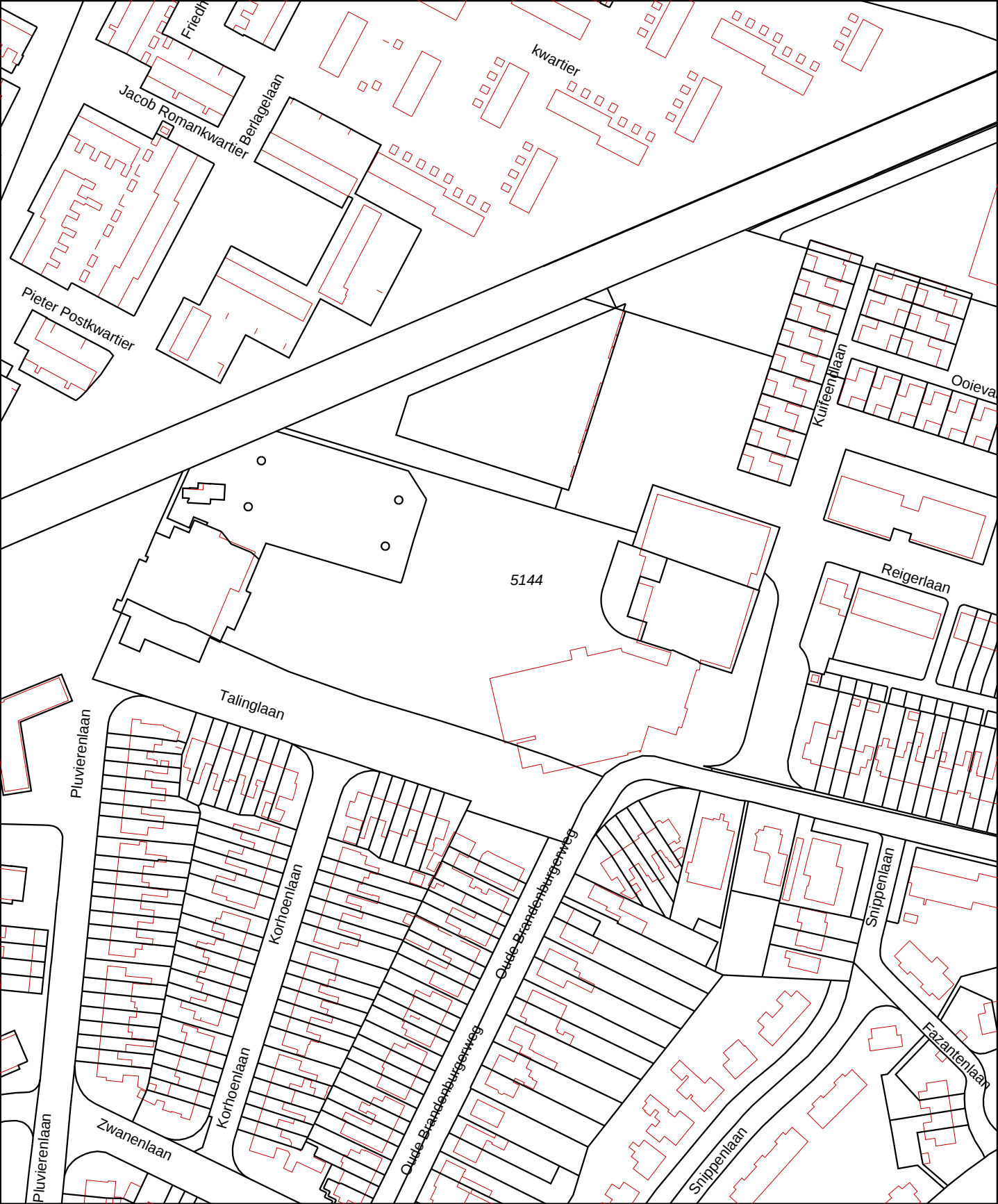
Situatietekeningen



Bijlage 4.1

Kadastrale kaart en topografisch overzicht





12345

25

—

Vastgestelde kadastrale grens

—

Voorlopige kadastrale grens

—

Administratieve kadastrale grens

—

Bebouwing

—

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

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.

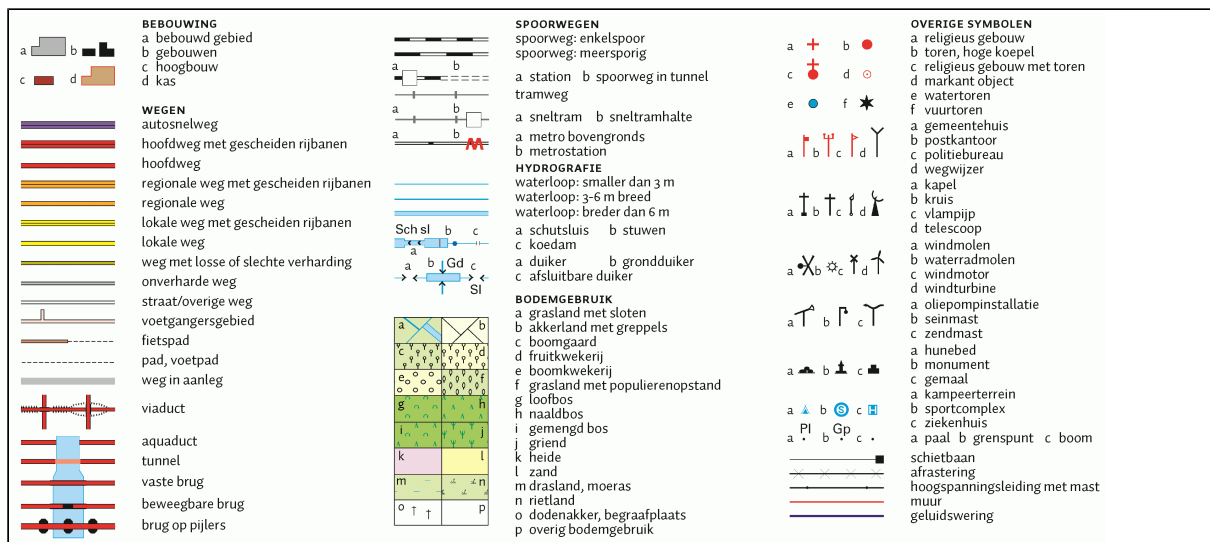
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

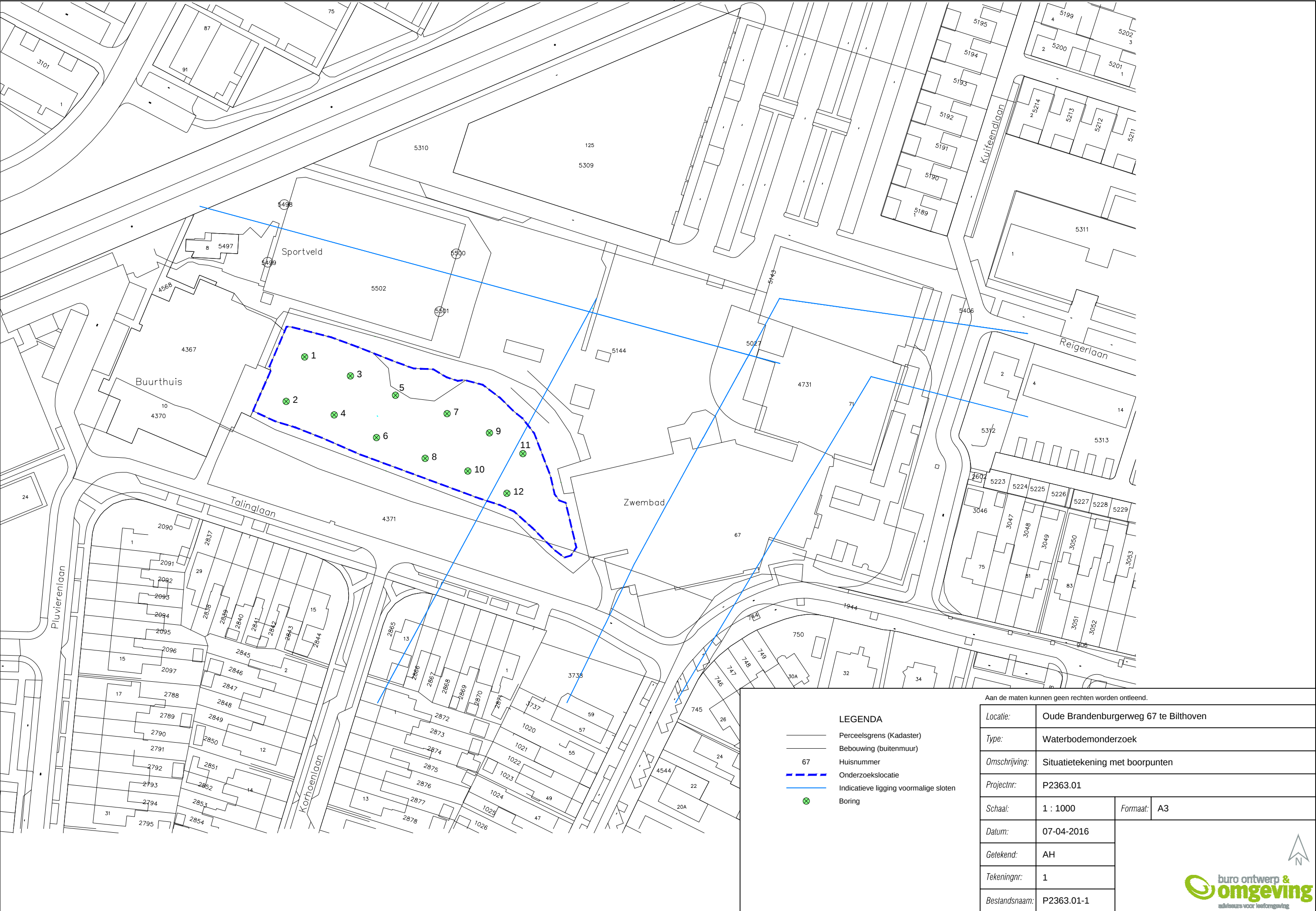
 Hier bevindt zich Kadastraal object DE BILT F 5144
Oude Brandenburgerweg 67, 3721 DV BILTHOVEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 4.2

Situatietekening met boorpunten





Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

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

