



Boluwa Eco Systems BV
Milieu advies en onderzoeksbureau

Vijzelpad 65
8051 KM Hattem
Tel. 038 4433395
Fax 038 4446844
E-mail: info@boluwa.nl

Verkennd bodemonderzoek
op een locatie aan de
Schietbaanweg 7-9
te Epe



Protocol:
2001/2002

Kenmerk: 12032

Hattem, 5 maart 2012

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
VIJZELPAD 65
8051 KM HATTEM

Verkennd bodemonderzoek
op een locatie aan de
Schietsbaanweg 7-9
te Epe

Opdrachtgever:

Dhr. H. Kanis

Adres:

Vleerveld 7
8162 JA EPE

Kenmerk: 12032

Hattem, 5 maart 2012

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
VIJZELPAD 65
8051 KM HATTEM

INHOUDSOPGAVE

Pagina 1

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	3
3	Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	5
4	Resultaten veldonderzoek	6
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	7
	5.1 Toetsingskader	7
	5.2 Analyseresultaten	7
6	Conclusies	10
	6.1 Aanbevelingen	11
7	Zorgvuldigheid onderzoek	12

Bijlagen:

1	Onderzoekslocatie op topografische kaart
2	Situatie van boringen en peilbuizen
3	Boorprofielen en verklaringenblad
4	Toegepaste methode bij veldwerk en laboratorium onderzoek
5	Analyseresultaten met toetsingstabel
6	Bodeminformatie gemeente Epe
7	RIVM rapport arseen

Door dhr. Kanis uit Epe is op 8 februari 2012 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een locatie aan de Schietbaanweg 7-9 te Epe.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Het verkennend bodemonderzoek dient voor de verkoop van het perceel en het verkrijgen van een bouwvergunning op het perceel om de bouw van een tweetal woningen op het perceel mogelijk te maken.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725. (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek)

Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Kadaster
- Topografische Dienst
- Grondwaterkaart Nederland
- www.bodemloket.nl
- www.bodematlas.nl
- www.mijnleefomgeving.nl
- gemeente Epe (contactpersoon mw. H. Bisseling)

Uit de verstrekte gegevens kan niet worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd, alsmede conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Schietbaanweg 7-9 te Epe.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Epe en Oene, sectie U, nr. 5521.

x-coördinaat = 194.723 en y-coördinaat = 484.799.

De reden van het onderzoek betreft de verkoop van het perceel en het verkrijgen van een bouwvergunning op het perceel om de bouw van twee woningen op het perceel mogelijk te maken.

Historisch gebruik.

Het perceel is reeds lange tijd in gebruik als wonen met tuin.

Het perceel is gelegen grenzend aan de Dorpsche Beek aan de rand van de bebouwde kom van Epe.

Er heeft voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden op de locatie zelf.

Er hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten voorgedaan op de locatie.

Er hebben zich voor zover bekend geen onder- en of bovengrondse tanks op de locatie bevonden.

Huidig gebruik.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Op het perceel bevindt zich bebouwing in de vorm van een tweetal woningen met een aantal schuurtjes. De woning gelegen aan Schietbaanweg 7 is sterk vervallen en leegstaand. De (houten) woning gelegen aan Schietbaanweg 9 wordt nog bewoond.

De onderzoekslocatie betreft het gehele perceel en heeft een oppervlakte van 4.045 m².

Toekomstig gebruik

De locatie zal worden opgesplitst in twee delen waarbij de huidige bebouwing zal worden gesloopt en twee nieuwe woningen ter vervanging zullen worden gebouwd. De woning

gelegen aan de Schietbaanweg nr.7 zal worden verplaatst richting Lavei welke zal worden doorgetrokken.

Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

Geohydrologische gegevens

De geohydrologische formatie rond de locatie in Epe is volgens de grondwaterkaart van Nederland als volgt:

- het maaiveld bevindt zich op circa 14.0 m + NAP;
- de locatie ligt aan de rand van een gebied dat door het ontstaan van stuwwallen is beïnvloed;
- het eerste watervoerende pakket bestaat uit fijne en grove zanden van respectievelijk de Formatie van Twente en Kreftenheye en heeft een dikte van circa 40 meter. In het bovenste pakket zijn wel kleilagen aanwezig;
- een scheidende laag, bestaande uit klei en slibhoudende zanden, wordt gevormd door de afzettingen van de Formatie van Drente;
- het tweede watervoerende pakket bestaat uit zanden van de Formatie van Oosterhout en Scheemda.

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van 1.01 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is door de drainerende werking van de IJssel de stromingsrichting globaal in noordoostelijke richting.

Opzet van het onderzoek is om de locatie te onderzoeken, om de milieukwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.

Hypothese

Uit voorgaande informatie kan niet worden opgemaakt dat er verdachte punten op de te onderzoeken locatie aanwezig zijn.

Het terrein wordt daarom als onverdacht bestempeld.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NEN-5740 voor een onverdachte locatie. (ONV)

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn mede in dit rapport opgenomen om een totaalbeeld te krijgen van de locatie.

Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen. [zie bijlage 4.2]

De veldwerkzaamheden zijn op 20-02-2012 en 27-02-2012 uitgevoerd door G. van Dijk en E. de Vries en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 16 handboringen variabel van 0 – 2.60 m beneden maaiveld [-m.v.];
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters;
- het plaatsen van 1 peilbuis;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuis;
- het nemen van een grondwatermonster uit de peilbuis, een week na plaatsing.

Uit het materiaal van de boringen 1 t/m 16 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| - MM1: B1 t/m B8 | [0 - 0.5 m-mv, NEN-grond] |
| - MM2: B9 t/m B16 | [0 - 0.5 m-mv, NEN-grond] |
| - MM3: B1, B2, B9, B10 | [0.5 - 2.0 m-mv, NEN-grond] |

Uit de boring B1 [peilbuis] is een grondwatermonster genomen en bemonsterd, dit grondwatermonster met analyse is:

- GWM1: Pb1 [NEN-grondwater]

zie bijlage 5 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 3.

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 3]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:

Diepte cm-mv	Grond soort	Grofheid	Toevoegingen	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen
0 - 10	zand	matig fijn	geen	grijs/beige	geen
10 - 40	zand	matig fijn	geen	grijs	geen
40 - 60	zand	matig fijn	geen	geel/oranje/grijs	roest
60 - 90	zand	matig fijn	geen	grijs	geen
90 - 120	zand	matig fijn	geen	grijs/geel	geen
120 - 140	zand	matig fijn	matig grindig	grijs	geen
140 - 220	zand	matig fijn	geen	grijs	geen
220 - 260	zand	matig grof	geen	grijs	geen

De boringen tot 2.0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0.5 m bemonsterd, of anders, afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de betreffende dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen, de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen de volgende zintuiglijke verontreinigingen waargenomen:

Boring	Zintuiglijke verontreiniging	Diepte (m-mv)
B3	2% puin	0 – 0.40
B7	5% puin	0.10 – 0.30

Zintuiglijk is geen asbest in of op de bodem aangetroffen.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

	Pb1
Grondwaterniveau (m-mv)	1.01
Zuurgraad (pH)	6.11
Elektrische geleidbaarheid (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$)	463

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 4.

De grondmengmonsters zijn volgens de NEN 5740 geanalyseerd door de AS 3000 erkende laboratoria van Eurofins Analytico te Barneveld en ACMAA te Hengelo op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 5.

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2009, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I].

De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

- [S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- [I]interventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven, afhankelijk van de situatie of er risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu, veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering wordt uitgevoerd. [$>25 \text{ m}^3$ grond of $>100 \text{ m}^3$ grondwater]
- $1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

5.2 Analyseresultaten

De grondmonsters van de boven- en ondergrond en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5740, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5.

Samenstelling AS 3000 pakketten:

Parameters	AS3010-pakket grond	AS3110-pakket grondwater
Zware metalen (arseen, barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)	X	X
Minerale olie	X	X
PCB's (som 7)	X	X
PAK (10-VRM)	X	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	-	X
Vluchtige organo Halogeen verbindingen	-	X

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingwaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte.[zie bijlage 5]

Bovengrond

In de onderzochte grondmengmonsters van de **bovengrond** zijn licht [>achtergrondwaarde] tot sterk [>interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

- MM1: - PAK (10-VROM) (1.9 mg/kg ds)*
- MM2: - arseen (46 mg/kg ds)***

* = overschrijding achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Ondergrond

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond** is een licht [>achtergrondwaarde] verhoogde parameter aangetoond, deze is:

- MM3: - arseen (17 mg/kg ds)*

* = overschrijding achtergrondwaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2009, april 2009.

Opgemerkt dient te worden, dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters, zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

Grondwater

In het grondwatermonster GWM1 afkomstig uit de peilbuis bij boring B1 zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

- GWM1-Pb1: - arseen (22 $\mu\text{g/l}$)*
- barium (120 $\mu\text{g/l}$)*

* = overschrijding streefwaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Bovenstaande concentraties zijn getoetst aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2009, april 2009.

In opdracht van dhr. Kanis uit Epe heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van grond en grondwater van een locatie aan de Schietbaanweg 7-9 te Epe.

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een onverdachte locatie op basis van de NEN 5740 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 16 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 2.60 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 2 grondmengmonsters bovengrond [0 - 0.50 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [0.50 - 2.00 m];
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B1.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden, dat er in de **bovengrond** van MM1 een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PAK (10-VROM) is aangetoond.

De lichte verhoging met PAK (10-VROM) kan te maken hebben met menselijke activiteiten op de locatie.

De gemeten gehalten zijn niet ongewoon voor plaatsen waar mensen wonen en/of werken. Vroeger was het heel gewoon om de asla in de tuin te legen of vuurtje te stoken om afval te verbranden.

In de **bovengrond** van MM2 is een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte arseen aangetoond. Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte arseen is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de bodem aanwezig zijn.

In de **ondergrond** van MM3 is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte arseen aangetoond. Het aangetroffen licht verhoogde gehalte arseen is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de bodem aanwezig zijn.

In het **grondwater** zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten arseen en barium aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten arseen en barium zijn waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven mogelijk milieuhygiënische belemmeringen voor de bouwplannen op het perceel.

Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese, dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie verworpen.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

6.1 Aanbeveling.

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2009, gedateerd van april 2009, dient op de betreffende locatie een nader onderzoek plaats te vinden, aangezien het gehalte arseen in de bovengrond van MM2 zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Echter gezien het feit dat het gehalte arseen hoogstwaarschijnlijk een natuurlijke oorsprong heeft (zie bijlage 3 boorstaten) en de bodemkwaliteitscriteria, zoals opgesteld door het RIVM (rapport 711701053 (zie bijlage 7)), waarin wordt aangegeven dat er geen humane risico's zijn voor wat betreft arseen indien deze gehalten niet hoger zijn als 432 mg/kg ds, (voor wonen met tuin) kan ons inziens nader onderzoek naar het gehalte arseen achterwege blijven.

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is zondermeer toegestaan.

Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodem Kwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de afdeling milieu van de gemeente Epe.



ing. G. van Dijk

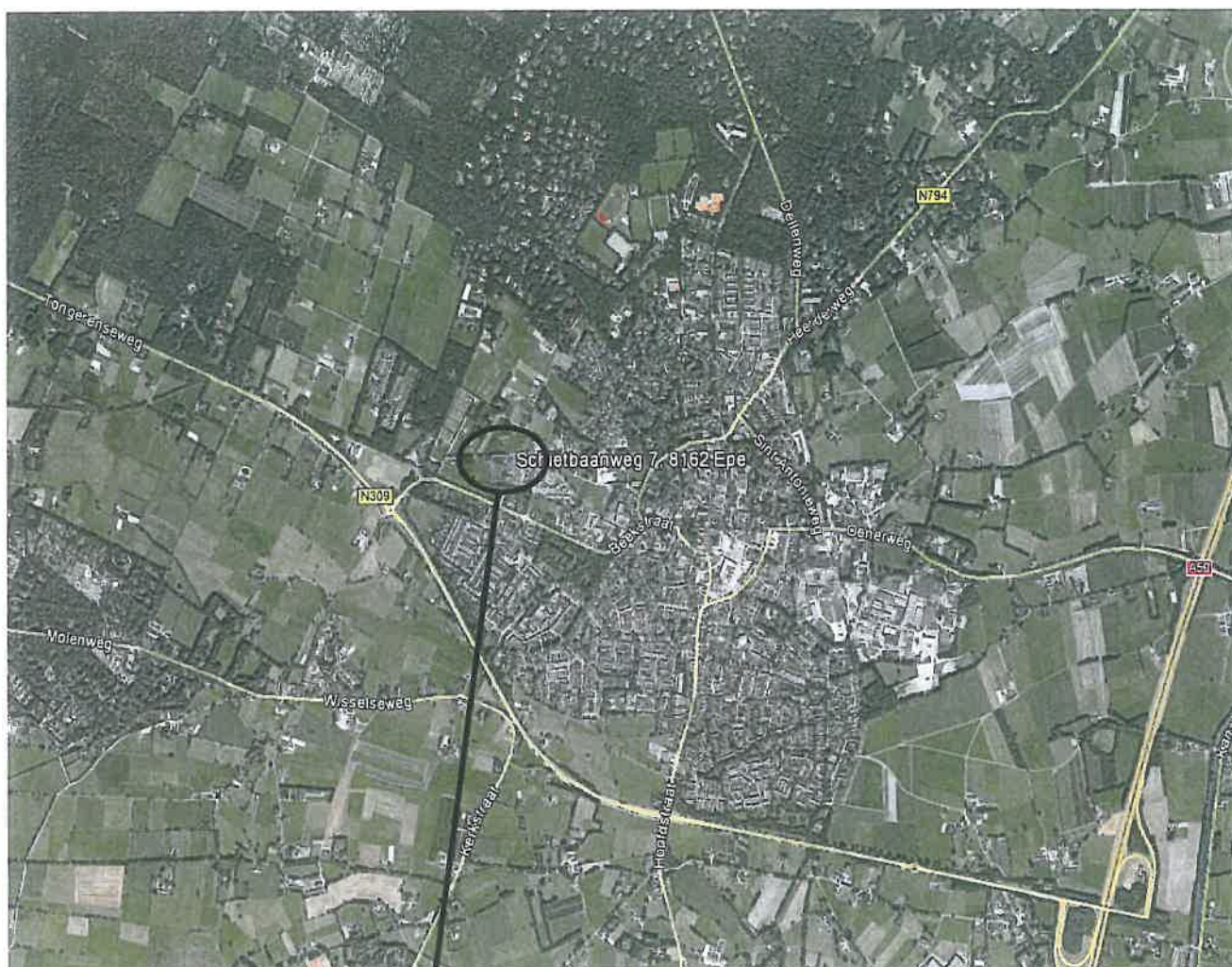
Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op door bevoegd gezag en opdrachtgever verstrekte informatie en/of aanwijzingen, zintuiglijke waarnemingen en een beperkt aantal controlemonsters van de bodem.

Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGEN

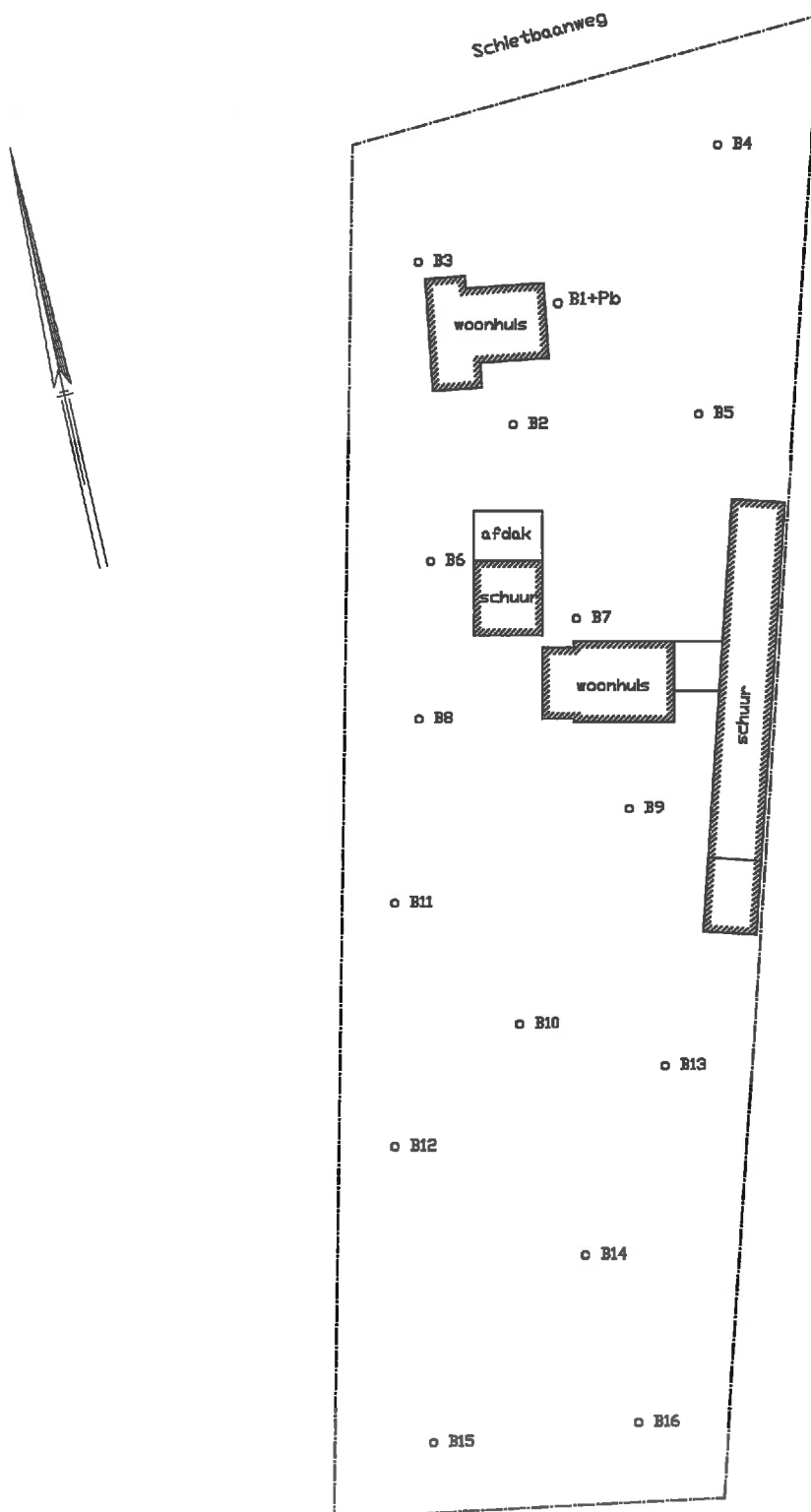


Onderzoekslocatie

Bijlage 1a: Onderzoekslocatie	
Gemeente Epe	
Schietbaanweg 7-9 te Epe	
Sektie: U. nr: 5521	Pr.nr.: 12032
 Bolhuis Eec Systems BV Milieu advies en onderzoekswaard	Schaal: 1:30000
	Get.: 6. v. Dijk

0 m 10 m 50 m

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.



o B1 = boring + nummer
 o B1+Pb = boring + nummer + peilbuis

Bijlage 2: Situatie	
Gemeente Epe	
Schietbaanweg 7-9 te Epe	
Sektie: U. nr: 5521	Pr.nr.: 12032
 Mekema Eco Systems BV Advies en onderzoeksbureau	Schaal: 1:600
	Get.: G. v. Dijk

Boorbeschrijvingen

BIJLAGE 3
Blad 1

Verklaring van gebruikte afkortingen en symbolen.

Indeling grondsoorten:

zw gnd = zwarte grond
op gnd = opgebrachte grond
znd = zand [grof-matig-fijn]
kl = klei
le = lemig
grd = grind [grof-middel-fijn]
vee = veen
pui = puin

Indeling kleuren:

zw = zwart
br = bruin
gl = geel
gr = grijs
rd = rood
w = wit
gn = groen
be = beige
or = oranje

Indeling geur:

geen = geen afwijkende geur
licht = licht afwijkende geur
afw = afwijkende geur
st afw = sterk afwijkende geur

Indeling verhardingen:

kl = klinkers
tg = tegels
pv = puinverharding
asf = asfalt
bet = beton

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

BIJLAGE 3

Blad 2

Locatie : Schietbaanweg 7-9 te Epe

Projectnummer : 12032

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
1	0 – 0.10	matig fijn zand	geen	grijs/beige	geen
	0.10 – 0.40	matig fijn zand	geen	grijs	geen
	0.40 – 0.60	matig fijn zand	zwak grindig	geel/oranje/grijs	roest
	0.60 – 0.90	matig fijn zand	geen	grijs	geen
	0.90 – 1.20	matig fijn zand	geen	grijs/geel	geen
	1.20 – 1.40	matig fijn zand	matig grindig	grijs	geen
	1.40 – 2.20	matig fijn zand	geen	grijs	geen
	2.20 – 2.60	matig grof zand	geen	grijs	geen
Grondwater in boorgat: 1.01 m[-mv] Peilfilter: 1.60 - 2.60 m[-mv] GWM1 Pb1 Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1 Grondmonster: 0.50 - 1.00 m[-mv] MM3 Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM3 Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM3					
2	0 – 0.20	matig fijn zand	zwak humeus	donkergrijs	geen
	0.20 – 0.60	matig fijn zand	geen	grijs	geen
	0.60 – 0.70	matig fijn zand	geen	beige/geel	geen
	0.70 – 1.00	matig fijn zand	geen	grijs	geen
	1.00 – 1.50	matig fijn zand	geen	grijs/beige/oranje	roest
	1.50 – 1.70	matig fijn zand	uiterst grindig	grijs	geen
	1.70 – 2.00	matig fijn zand	zwak grindig	grijs	geen
	Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1 Grondmonster: 0.50 - 1.00 m[-mv] MM3 Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM3 Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM3				
3	0 – 0.40	matig fijn zand	geen	grijs/bruin	2% puin
	0.40 – 0.50	matig fijn zand	geen	bruin/beige	geen
Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1					
4	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/bruin/beige	geen
	Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1				
5	0 – 0.40	matig fijn zand	geen	donkerbruin/grijs	geen
	0.40 – 0.50	matig fijn zand	geen	beige/bruin	geen
Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1					

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

BIJLAGE 3

Blad 3

Locatie : Schietbaanweg 7-9 te Epe

Projectnummer : 12032

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
6	0 - 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/bruin	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM1			
7	0 - 0.10	matig fijn zand	geen	donkerbruin/grijs	geen
	0.10 - 0.30	matig fijn zand	geen	grijs/bruin	5% puin
	0.30 - 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/geel	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM1			
8	0 - 0.30	matig fijn zand	geen	grijs/bruin	geen
	0.30 - 0.50	matig fijn zand	geen	geel/grijs	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM1			
9	0 - 0.20	matig fijn zand	zwak humeus	donkerbruin/grijs	geen
	0.20 - 0.60	matig fijn zand	geen	donkerbruin/grijs	geen
	0.60 - 0.90	matig fijn zand	geen	grijs/geel	geen
	0.90 - 1.20	matig fijn zand	geen	oranje/grijs/beige	roest
	1.20 - 1.50	matig fijn zand	geen	grijs	geen
	1.50 - 2.00	matig fijn zand	matig grindig	grijs	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM2			
	Grondmonster:	0.50 - 1.00 m[-mv] MM3			
	Grondmonster:	1.00 - 1.50 m[-mv] MM3			
	Grondmonster:	1.50 - 2.00 m[-mv] MM3			
10	0 - 0.40	matig fijn zand	zwak humeus	donkerbruin/grijs	geen
	0.40 - 0.80	matig fijn zand	geen	geel/grijs	geen
	0.80 - 1.10	matig fijn zand	geen	oranje/grijs	roest
	1.10 - 2.00	matig fijn zand	geen	grijs	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM2			
	Grondmonster:	0.50 - 1.00 m[-mv] MM3			
	Grondmonster:	1.00 - 1.50 m[-mv] MM3			
	Grondmonster:	1.50 - 2.00 m[-mv] MM3			
11	0 - 0.40	matig fijn zand	zwak humeus	donkerbruin/grijs	geen
	0.40 - 0.50	matig fijn zand	geen	geel/grijs	roest
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM2			

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

BIJLAGE 3

Blad 4

Locatie : Schietbaanweg 7-9 te Epe
Projectnummer : 12032

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
12	0 - 0.40	matig fijn zand	zwak humeus/siltig	donkerbruin/grijs	geen
	0.40 - 0.50	matig fijn zand	geen	geel/grijs	roest
Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2					
13	0 - 0.50	matig fijn zand	zwak siltig	donkerbruin/grijs	geen
Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2					
14	0 - 0.40	matig fijn zand	zwak humeus/siltig	donkerbruin/grijs	geen
	0.40 - 0.50	matig fijn zand	geen	geel/grijs	roest
Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2					
15	0 - 0.40	matig fijn zand	zwak humeus/siltig	donkerbruin/grijs	geen
	0.40 - 0.50	matig fijn zand	geen	geel/grijs	roest
Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2					
16	0 - 0.30	matig fijn zand	zwak humeus/siltig	donkerbruin/grijs	geen
	0.30 - 0.50	matig fijn zand	geen	geel/grijs	roest
Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2					

Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

3 Het plaatsen van een waarnemingfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0.5 - 1.0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond zijn (per halve meter) grondmonsters in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.

Normen veldwerk en analyse

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater, november 2003;

NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij de AS 3000 erkende laboratoria van Eurofins Analytico te Barneveld en ACMAA te Hengelo.

Boluwa Eco Systems BV
T.a.v. Gerrit van Dijk
Vijzelpad 65
8051 KM HATTEM

Analysecertificaat

Datum: 27-02-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012029281
Uw projectnummer	12032
Uw projectnaam	Schietbaanweg 7-9
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-02-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12032
 Uw projectnaam Schietbaanweg 7-9
 Uw ordernummer
 Datum monstername 21-02-2012
 Monsternemer E. de Vries
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012029281
 Startdatum 21-02-2012
 Rapportagedatum 27-02-2012/10:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.1	82.4	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.4	0.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	97.5	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1.0	1.8	2.3
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.9	46	17
S Barium (Ba)	mg/kg ds	18	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	22	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	23	<17
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.3	7.9	7.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.3	5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MM1: B1 t/m B8
- MM2: B9 t/m B16
- MM3: B1, B2, B9, B10

Analytico-nr.
 6687895
 6687896
 6687897

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (NEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12032
 Uw projectnaam Schietbaanweg 7-9
 Uw ordernummer
 Datum monstername 21-02-2012
 Monsternemer E. de Vries
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012029281
 Startdatum 21-02-2012
 Rapportagedatum 27-02-2012/10:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.35	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.060	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.064	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.40	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- MM1: B1 t/m B8
- MM2: B9 t/m B16
- MM3: B1, B2, B9, B10

Analytico-nr.

6687895
 6687896
 6687897

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 V.A.



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012029281

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6687895	MM1: B1 t/m IMM1: B1 t/m B8	0	50		MM1: B1 t/m B8
6687895				0506163844	
6687895				0506163841	
6687895				0506163849	
6687895				0506163840	
6687895				0506163860	
6687895				0506163845	
6687895				0506163838	
6687895				0506163852	
6687896	MM2: B9 t/m IMM2: B9 t/m B16	0	50		MM2: B9 t/m B16
6687896				0506163825	
6687896				0506165117	
6687896				0506165120	
6687896				0506165122	
6687896				0506165114	
6687896				0506165123	
6687896				0506165130	
6687896				0506165127	
6687897	MM3: B1, B2 MM3: B1, B2, B9, B10	50	200		MM3: B1, B2, B9, B10
6687897				0506163848	
6687897				0506163847	
6687897				0506163853	
6687897				0506163856	
6687897				0506163835	
6687897				0506165115	
6687897				0506165126	
6687897				0506165116	
6687897				0506163850	
6687897				0506163851	
6687897				0506163828	
6687897				0506163842	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012029281

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

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

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012029281

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PAK (VROM)	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
			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 2009.

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 12032
 Projectnaam Schietbaanweg 7-9
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-02-2012
 Monsternemer E. de Vries
 Certificaatnummer 2012029281
 Startdatum 21-02-2012
 Rapportagedatum 27-02-2012

Analyse	Eenheid	1	RG	AW	T		
Bodemtype correctie							
Organische stof		2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	6,9	-	11	11	27	44
Barium (Ba)	mg/kg ds	18					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35					
Anthraceen	mg/kg ds	0,087					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,087					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	MM1: B1 t/m B8	6687895

< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***

Niet getoetst

Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 12032
 Projectnaam Schietbaanweg 7-9
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-02-2012
 Monsternemer E. de Vries
 Certificaatnummer 2012029281
 Startdatum 21-02-2012
 Rapportagedatum 27-02-2012

Analyse	Eenheid	2	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,8				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,4				
Organische stof	% (m/m) ds	2,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,8				
Metalen						
Arsen (As)	mg/kg ds	46 ***	11	12	28	44
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	0,35	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3 -	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8 -	19	20	56	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0 -	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	22 -	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	23 -	59	60	180	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,9				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,3				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	38	46	620	1200

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0048	0,12	0,24

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,064					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	MM2: B9 t/m B16	6687896

< streefwaarde/aw2000 of RG	—
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***

Niet getoetst

Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 12032
 Projectnaam Schietbaanweg 7-9
 Ordernummer
 Datum monstername 21-02-2012
 Monsternemer E. de Vries
 Certificaatnummer 2012029281
 Startdatum 21-02-2012
 Rapportagedatum 27-02-2012

Analyse	Eenheid	3	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	17	*	11	12	28	44
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,4	30	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	56	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	12	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	60	180	310
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	MM3: B1, B2, B9, B10	6687897

< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***

Niet getoetst

Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Boluwa Eco Systems BV
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12032
Rapportnummer : P120200682 (v1)
Opdracht omschr. : Schietbaanweg 7-9
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1202017BLW
Datum opdracht : 28-02-2012
Startdatum : 28-02-2012
Datum rapportage : 01-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120202179 : GWM1-Pb1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 28-02-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
S Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	22
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	120
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	14
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	5,4
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	11
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	29
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Oprachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Boluwa Eco Systems BV
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12032
Rapportnummer : P120200682 (v1)
Opdracht omschr. : Schietbaanweg 7-9
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1202017BLW
Datum opdracht : 28-02-2012
Startdatum : 28-02-2012
Datum rapportage : 01-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120202179 : GWM1-Pb1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 28-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Minerale olie			
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1,2)
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21(2)
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21(2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120202179 (GWM1-Pb1)



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Boluwa Eco Systems BV
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12032
Rapportnummer : P120200682 (v1)
Opdracht omschr. : Schietbaanweg 7-9
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1202017BLW
Datum opdracht : 28-02-2012
Startdatum : 28-02-2012
Datum rapportage : 01-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120202179 : GWM1-Pb1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 28-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120202179 (GWM1-Pb1)

AC329937C
0700546092X

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Opdrachtcode:	12032
Aanvrager:	Gerrit van Dijk
Project:	Schietbaanweg 7-9
Datum aangeleverd:	2-3-2012
Datum afgerond:	1-3-2012

Monstercode:	M120202179
Monsternaam:	GWM1-Pb1
Monstertype:	WATER

Parameter	Eenheid	+/-	GWM1-Pb1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Arseen	µg/l	+	22	10	35	60
Barium	µg/l	+	120	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	14	20	60	100
Koper	µg/l	-	5.4	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	11	15	45	75
Zink	µg/l	-	29	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	-	<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	-	<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	(-)	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	-	<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l	-	<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l	-	<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l	-	<50			
Chromatogram		-				
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	(-)	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.50	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	-	<0.10			
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	-	<0.10			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.10			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.10			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	(-)	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	-	<0.50			630
Dichloethenen (som cis+trans)	µg/l	(-)	0.14	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	-	0.21			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Opmerkingen bij

GWM1-Pb1

Xylenen (som)

Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Dichl.ethenen (som cis+trans)

Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Dichloorethenen (som)

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Dichloorpropanen (som)

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing).
Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- + Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Aanvraag bodeminformatie gemeente Epe

Gegevens aanvrager:

naam: G. van Dijk
 namens bedrijf/instelling: Boluwa Eco Systems BV
 adres: Vijzelpad 65
 woonplaats: Hattem
 e-mail: g.vandijk@boluwa.nl
 postcode: 8051 KM
 tel.nr.: 038 - 4433395
 fax nr.: 038 - 4446844

verzoekt om gemeentelijke bodeminformatie ten aanzien van het perceel:

adres: Schietbaanweg 7-9
 postcode: 8162 GP
 plaats: Epe

gevraagde informatie :

- tanks
- milieuvergunningen
- eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie of directe omgeving.
- eventuele meldingen grond (her)gebruik op de locatie
- grootschalige verontreinigingen in de omgeving van de locatie
- eventuele overige relevantie informatie betreffende onderzoekslocatie
- bouwvergunningen e.d.
- eventuele bedrijfsactiviteiten op de locatie

=====

(in te vullen door de gemeente)
gemeentelijke informatie:

BI/12.009

Milieubestand

In het gemeentelijke milieubestand (milieuvergunningen en/of ondergrondse tanks) is geen informatie opgenomen over dit perceel.

Bodeminformatiesysteem

Uit het bodeminformatiesysteem blijkt dat er van bovengenoemde locatie geen bodemonderzoeken bekend zijn.

Historisch bodembestand

Uit het in de gemeente Epe uitgevoerde historische onderzoek blijkt dat Schietbaanweg 7-9 in Epe geen van bodemverontreiniging verdachte locatie is.

Op de website van de provincie Gelderland (<http://www.gelderland.nl/mijnleefomgeving>) is de bij de provincie Gelderland bekende bodeminformatie te raadplegen. Hier kunt u ook vinden wat de verwachte kans is op het voorkomen van asbest in de bodem.

informatie verstrekt: per e-mail
 verstrekt door: H. Bisseling
 datum: 16 februari 2012

Legeskosten : € 35,10

Dit bedrag nog niet overmaken. Hiervoor ontvangt u binnenkort een aanslag.

Hoewel de gegevens met de meeste zorgvuldigheid tot stand zijn gekomen is de gemeente niet aansprakelijk voor afwijkingen en/of onjuistheden in de informatieverstrekking.

Arseen							
Criteria	1	2	3	4	5	6	7
	Wonen met tuin	Plaatsen waar kinderen spelen	Moestuinen/ volkstuinten	Landbouw (zonder boerderij en erf)	Natuur	Groen met natuurwaarden (voor sport, recreatie, stadsparken)	Andere groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemgebruiksvormen →							
Bodemkwaliteitscriteria							
Humane risico's	432 (mg/kg)	562 (mg/kg)	97 (mg/kg)	432 (mg/kg)	2624 (mg/kg)	2624 (mg/kg)	2624 (mg/kg)
Landbouw risico's				20			
Ecologische risico's							
generiek: organismen/processen/planten/xrnmigroten/LSF	27 nvt	27 nvt	27 nvt	27 &	20 20	27 &	76 &
specifiek: incl doorvergifting sleutel- en doelsoorten							
Huidige straatwaarde:	20	29	29	29	29	29	29
Huidige interventiewaarde:	55	55	55	55	55	55	55
Voorstel voor herziene interventiewaarde:	85	85	85	85	85	85	85
Voorstel voor herziene interventiewaarde (Ind AW2000):	76	76	76	76	76	76	76
P95 van AW2000	20	20	20	20	20	20	20
Cb	29	29	29	29	29	29	29
Landelijke Referentiewaarde:	27	27	27	20	20	27	76

van doorvergifting is waarschijnlijk geen sprake (Lijzen et al., 2002)