

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
 Esdoornlaan 21/Lindelaan 26
 te Nunspeet



Protocol:
 2001/2002

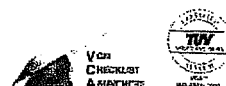
Kenmerk: 08068

Hattem, 16 juli 2008

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

Bank: RABO Zwolle-Hattem
 Rek.nr. 39.68.20.964
 K.v.K. Oost Nederland nr. 06067840
 BTW nr. NL 801784803.B01

Alle leveringen geschieden volgens
 onze bij de K.v.K. Oost Nederland
 gedeponeerde voorwaarden.



INHOUDSOPGAVE

Pagina 1

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	3
3	Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	6
4	Resultaten veldonderzoek	8
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	9
	5.1 Toetsingskader	9
	5.2 Analyseresultaten	9
6	Conclusies	12
	6.1 Aanbevelingen	13
7	Zorgvuldigheid onderzoek	14

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

Door dhr. Lagemaat van Lagemaat Sloop- en Grondwerken BV uit Heerde namens dhr. Smienk uit Nunspeet is op 22 mei 2008 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een locatie aan de Esdoornlaan 21/Lindelaan 26 te Nunspeet.

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

Aanleiding tot het laten instellen van een verkennend bodemonderzoek zijn de plannen voor de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van nieuwe woningen op het perceel.

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.

Uit de verstrekte gegevens door de opdrachtgever, terrein verkenning en informatie van de afdeling milieu van de gemeente Nunspeet (contactpersoon dhr. Noordzij) kan worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op het te onderzoeken gedeelte van de locatie 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 Esdoornlaan 21/Lindelaan 26 te Nunspeet (gemeente Nunspeet).

Het terrein is kadastraal bekend als de gemeente Nunspeet, sectie A, nr's. 2543 en 2825.

x-coördinaat = 182.418 y-coördinaat = 487.855

De reden van het verkennend onderzoek zijn de plannen voor de bouw nieuwe woningen op het perceel ter vervanging van de huidige bebouwing op de locatie.

Historisch gebruik.

Het perceel ligt binnen de bebouwde kom van Nunspeet.

Tot 2005 is op het perceel Lindelaan 26 een bloemisterij gevestigd geweest.
Het grootste gedeelte van het perceel is bebouwd met een kassencomplex

Het perceel Esdoornlaan 21 heeft reeds lange tijd de bestemming wonen met tuin.

Op beide percelen hebben bovengrondse olietanks gelegen voor het stoken van het kassencomplex.

Op het perceel Lindelaan 26 heeft de tank in een kelder gestaan.

Er heeft voorzover bekend niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden op de locatie.

Er hebben zich voorzover bekend geen calamiteiten voorgedaan op de te onderzoeken locatie.

De totale onderzoekslocatie is 3.120 m² groot, dit zijn beide percelen met elk een oppervlakte van 1.560 m².

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 Lindelaan 26 bevindt zich een leegstaand kassencomplex en op perceel Esdoornlaan 21 staat een woonhuis.

Inpandig bestaat de verharding uit beton. Het buitenterrein van locatie Lindelaan 26 is grotendeels verhard met klinkers. Het buitenterrein van Esdoornlaan 21 is grotendeels ingericht als tuin.

Aangrenzende percelen:

Aan de west- en zuidzijde grenst het perceel aan woon percelen.

Aan de noordzijde grenst het perceel aan de Lindelaan en aan de oostzijde grenst het perceel aan de Esdoornlaan.

Toekomstig gebruik

Het toekomstige gebruik van de locatie zal veranderen in wonen met tuin. Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

Geohydrologische gegevens

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

- Het maaiveld bevindt zich op circa 7.0 m + NAP.
- Het eerste en tweede watervoerende pakket bestaat uit fijne en grove zanden van de Formatie van Twente, Kreftenheye, Urk en de Eem Formatie.
- Een eerste scheidende laag, bestaande uit klei wordt gevormd door de afzettingen van de Formatie van Harderwijk.

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 3.00 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in westelijke tot noordwestelijke 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 kunnen worden opgemaakt dat er verdachte deellocaties op het te onderzoeken locatie aanwezig zijn in de vorm van een tweetal bovengrondse olietank. Het terrein wordt daarom gedeeltelijk als verdacht (bovengrondse olietanks) en gedeeltelijk als onverdacht (overig terrein) bestempeld.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals is beschreven in de NEN-5740 voor een gedeeltelijk verdachte locatie met bekende verontreinigingsbron (VEP) en een gedeeltelijk onverdachte locatie (ONV).

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn mede in dit rapport opgenomen om een totaal beeld 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 17-06-2008 en 25-06-2008 uitgevoerd door W. Smit en G. van Dijk en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 16 handboringen variabel van 0 – 4.0 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 3 peilbuizen;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van een grondwatermonster uit de doorgepompte peilbuizen 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: B t/m B6 | [0 - 0.5 m-mv, NEN-grond] |
| - MM2: B7+8+B10 t/m B13 | [0 - 0.5 m-mv, NEN-grond] |
| - MM3: B1+2+7+8 | [0.5 - 2.0 m-mv, NEN-grond] |
| - MM4: B14 t/m B16 | [0 - 1.0 m-mv, minerale olie/BTEXN] |
| - MM5: B9 | [2.0 - 3.0 m-mv, minerale olie/BTEXN] |

Uit boring B1, 9 en 14 [geplaatste peilbuizen] zijn grondwatermonsters genomen en bemonsterd, deze grondwatermonsters met analyses zijn:

- | | |
|--------------|------------------------|
| - GWM1: PB1 | [NEN-grondwater] |
| - GWM1: PB9 | [NEN- grondwater] |
| - GWM1: PB14 | [minerale olie/BTEXN] |

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.

Tevens is in het veld de zuurgraad [pH] en de geleidbaarheid [EC] van de grondwatermonster bepaald.

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 Grofheid Soort	Toevoegingen	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen
0 - 80	zand matig fijn		donker bruin	
80 - 130	zand matig fijn		beige	
130 - 170	zand matig fijn		licht bruin	
170 - 270	zand matig grof		beige	
270 - 400	zand matig grof	matig grindig	beige/licht grijs	

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 boringen de volgende zintuiglijke verontreinigings kenmerken waargenomen.

Boring	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)
B1	1% puinresten	0 - 0.3
B10	1% puinresten	0.3 - 0.5

Tijdens het veldonderzoek is tevens gekeken naar asbest in of op de bodem. Er zijn zintuiglijk geen verontreinigingen met asbest waargenomen.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

	Pb 1	Pb 9	Pb 14
Grondwaterniveau (m-mv)	2.95	3.05	3.02
Zuurgraad (pH)	6.58	6.83	6.44
Elektrische geleidbaarheid (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$)	142	367	551

De peilbuizen zijn op een diepte van 0 tot 0.5 m-mv afgestopt met bentoniet.

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

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn volgens de NEN 5740 geanalyseerd door het AS 3000 erkende laboratorium van 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 streef en interventiewaarden bodemsanering, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau : streefwaarde [S] en interventiewaarde [I].

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

[S]streefwaarde:	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 en/of er risico is voor schade aan de volksgezondheid en het 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 onderzoek 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 NEN-pakketten:

Parameters	NEN-pakket grond	NEN-pakket grondwater
Zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, nikkel, lood en zink)	X	X
EOX (extraheerbare organohalogenen verbindingen)	X	-
PAK (10-VROM) (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)	X	-
Minerale olie	X	X
Vluchtige aromaten	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
Chloorbenzenen	-	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 **bovangrond** zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

- MM1: - nikkel (17 mg/kg ds)*
- MM2: - PAK(10-VROM) (2.0 mg/kg ds)*
- MM4: - geen

* = overschrijding streefwaarde

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

Ondergrond

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond** zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

- MM3: - geen
- MM5: - geen

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

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering.

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

op- en Grondwerken uit Heerde namens dhr. BV een verkennend bodemonderzoek eniging van grond en grondwater van een inspeet.

1 een gedeeltelijk verdachte locatie (2-tal hte locatie op basis van de NEN 5740 norm.

abele diepte van 0 tot 4.0 m-mv, waarvan er

bovengrond [0 - 0.5 m]
 ovengrond [0 - 1.0 m-mv]
 ondergrond [0.5 - 2.0 m]
 ondergrond [2.0 - 3.0 m-mv]
 uit de peilbuizen bij de boringen B1, B9 en

geconcludeerd worden, dat er in de verhoogd gehalte nikkel is aangetoond. e nikkel is op basis van de thans bekende

waarde] verhoogd gehalte PAK (10-VROM)

maken hebben met menselijke activiteiten

aatsen waar mensen wonen en/ of werken. e legen of vuurtje te stoken om afval te

e gehalten aangetoond.

e gehalten aangetoond.

e gehalten aangetoond.

reefwaarde] verhoogd gehalte chroom

Grondwater

In de grondwatermonsters GWM1 afkomstig uit de 1 verhoogde parameter aangetoond, deze is:

- GWM1-PB1: - chroom (3.

- GWM1-PB9: - geen

- GWM1-PB14: - geen

* = overschrijding streefwaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aa detectiegrenzen.

Bovenstaande concentraties zijn getoetst aan de toet interventiewaarden bodemsanering.

Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypc gedeeltelijk verdachte locatie (2 bovengrondse oliet gedeeltelijk onverdachte locatie (overig terrein) even

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie beschikbare gegevens, de strategie voldoende van o verrichten.

Het aangetroffen verhoogde gehalte chroom is 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.

In het **grondwater** uit peilbuis 9 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater** uit peilbuis 14 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De kwaliteit van de bodem geeft op basis van deze gegevens geen milieuhygiënische belemmeringen voor het verkrijgen van een bouwvergunning op de locatie.

6.1 Aanbeveling.

Volgens het toetsingskader uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering gedateerd van 24 februari 2000, heeft op de betreffende locatie geen nader onderzoek plaats te vinden, aangezien er zich geen gehalte boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Opgemerkt dient te worden dat zowel de bovengrond niet geheel voldoet aan het criterium van multifunctionaliteit.

Geadviseerd wordt om bij eventuele grondwerkzaamheden met een gesloten grondbalans te werken. De grond mag op het eigenterrein worden hergebruikt / verwerkt.

Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Bouwstoffenbesluit zijn hierop mogelijk van toepassing

Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de afdeling milieu van de gemeente Nunspeet.



ing. G. van Dijk

BILLAGEN



onderzoekslocatie

Bijlage 1a: Onderzoekslocatie

Gemeente Nunspeet

Esdoornlaan 21 te Nunspeet

Sektie : A. nr: 2543, 2825.

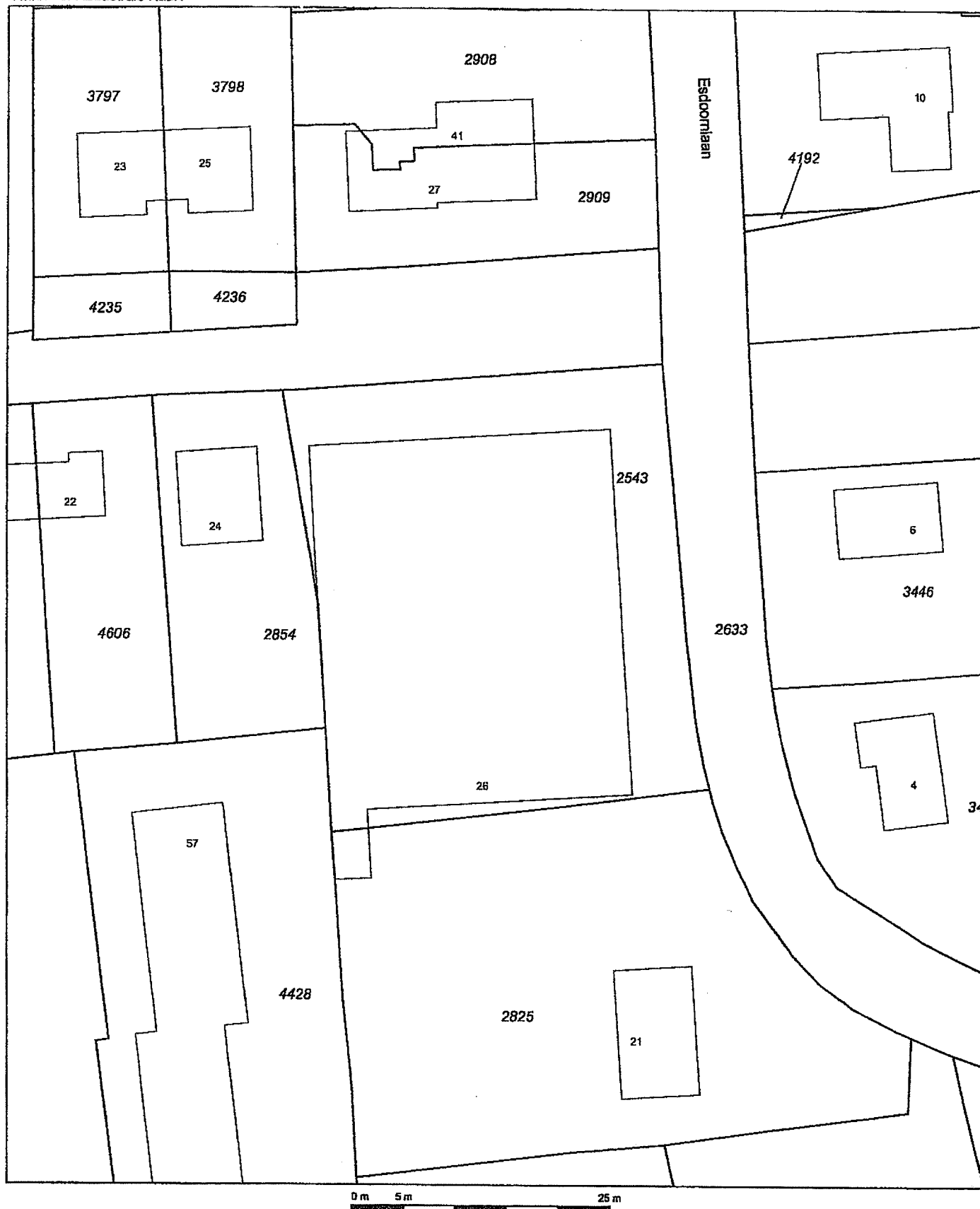
Pr.nr: 08068

Boluwa Eco Systems BV

Schaal: 25000

Get.: G.N.Dijk

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

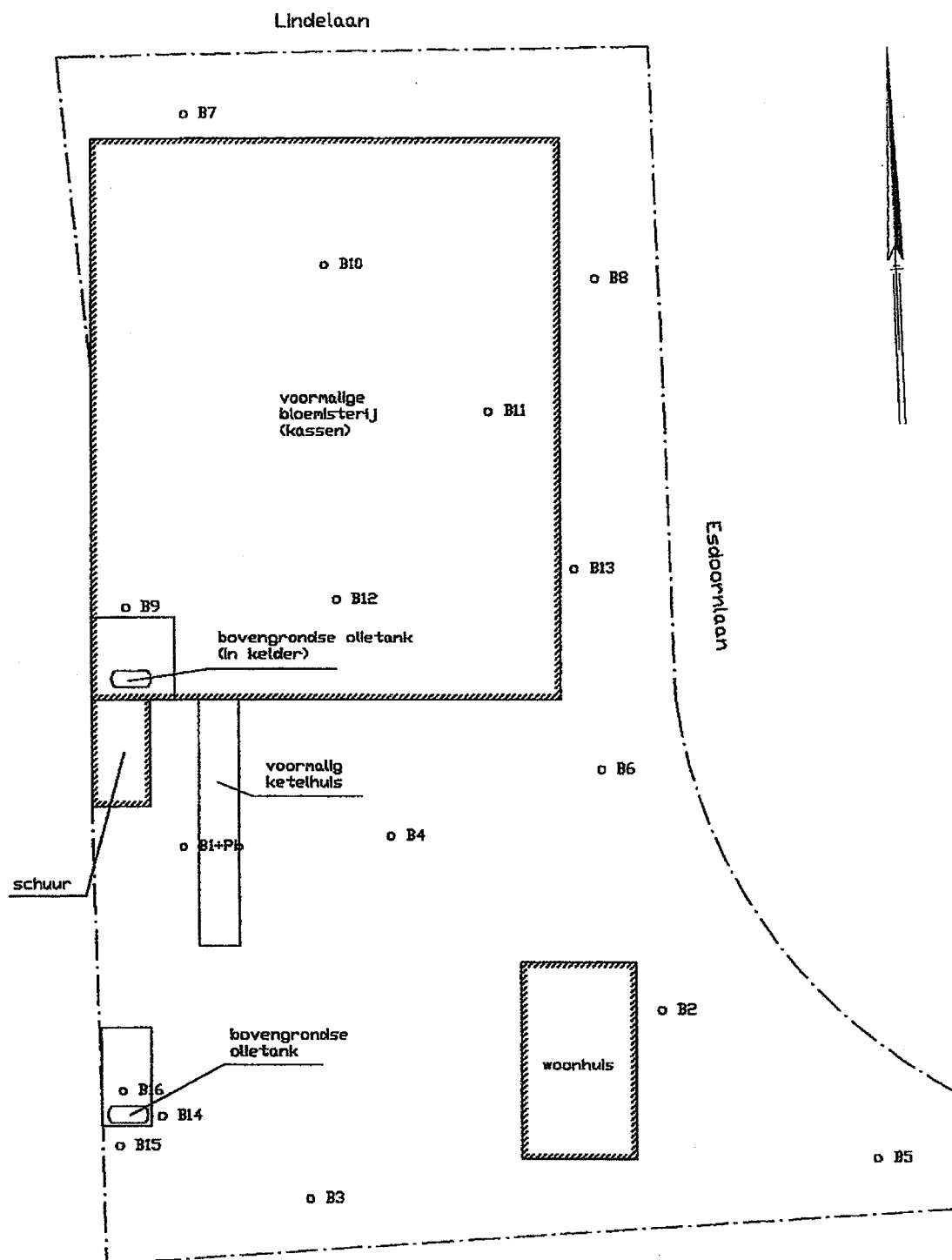
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

NUNSPEET
A
2543



Voor een aansluitend uittreksel, ARNHEM, 16 juli 2008
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Legenda:

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

Bijlage 2 : Situatie	
Gemeente Nunspeet	
Esdoornlaan 21 te Nunspeet	
Sektie : A. nr: 2543, 2825.	Pr.nr.: 08068
Boluwa Eco Systems BV	Schaal : 1:400
	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 waarnemingenBIJLAGE 3
Blad 2Locatie : Esdoornlaan 21/Lindelaan 26 te Nunspeet
Projectnummer : 08068

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
1	0 - 0.30	matig fijn zand	geen	donker bruin	1% puinresten
	0.30 - 0.80	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	0.80 - 1.30	matig fijn zand	geen	beige	geen
	1.30 - 1.70	matig fijn zand	geen	licht bruin	geen
	1.70 - 2.70	matig grof zand	geen	beige	geen
	2.70 - 4.00	matig grof zand	matig grindig	beige	geen
Grondwater in boorgat: 2.95 m[-mv] Peilfilter: 3.0 - 4.0 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 - 0.90	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	0.80 - 1.30	matig fijn zand	geen	beige	geen
	1.30 - 1.70	matig fijn zand	geen	licht bruin	geen
	1.70 - 2.00	matig grof zand	geen	beige	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 - 0.50	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1				
4	0 - 0.20	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	0.20 - 0.40	matig fijn zand	geen	geel	geen
	0.40 - 0.50	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1					
5	0 - 0.50	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1				
6	0 - 0.50	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1				

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingenBIJLAGE 3
Blad 3Locatie : Esdoornlaan 21/Lindelaan 26 te Nunspeet
Projectnummer : 08068

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
7	0.30 – 0.70	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	0.70 – 1.20	matig fijn zand	geen	beige	geen
	1.20 – 1.60	matig fijn zand	geen	licht bruin	geen
	1.60 – 2.70	matig grof zand	geen	beige	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		
8	0 – 0.08	klinker			
	0.08 – 0.10	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	0.10 – 0.30	gebroken puin			
	0.30 – 0.60	matig fijn zand	geen	geel/beige	geen
	0.60 – 1.30	matig fijn zand	geen	grijs/beige	geen
	1.30 – 2.00	matig fijn zand	geen	beige	geen
	Grondmonster:	0.30 - 0.50 m[-mv]	MM2		
	Grondmonster:	0.50 - 1.00 m[-mv]	MM3		
9	0 – 0.15	beton			
	0.15 – 0.80	kruipruimte			
	0.80 – 1.30	matig fijn zand	geen	beige/geel	geen
	1.30 – 1.70	matig fijn zand	geen	licht bruin	geen
	1.70 – 2.50	matig grof zand	geen	beige	geen
	2.50 – 4.00	matig grof zand	matig grindig	beige	geen
	Grondwater in boorgat:	3.05 m[-mv]			
	Peilfilter:	2.0 - 4.0 m[-mv]	GWM1 PB9		
10	0 – 0.15	beton			
	0.15 – 0.30	matig fijn zand	geen	geel/licht bruin	geen
	0.30 – 0.50	matig fijn zand	geen	donker bruin	1% puinresten
	Grondmonster:	0.15 - 0.50 m[-mv]	MM2		

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingenBIJLAGE 3
Blad 4Locatie : Esdoornlaan 21/Lindelaan 26 te Nunspeet
Projectnummer : 08068

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
11	0 - 0.08	klinker			
	0.08 - 0.50	matig fijn zand	geen	geel	geen
Grondmonster:		0.15 - 0.50 m[-mv] MM2			
12	0 - 0.15	beton			
	0.15 - 0.30	matig fijn zand	geen	geel/licht bruin	geen
	0.30 - 0.50	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
Grondmonster:		0.15 - 0.50 m[-mv] MM2			
13	0 - 0.50	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv] MM2			
14	0 - 0.80	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	0.80 - 1.30	matig fijn zand	geen	beige	geen
	1.30 - 1.70	matig fijn zand	geen	licht bruin	geen
	1.70 - 2.70	matig grof zand	geen	beige	geen
	2.70 - 4.00	matig grof zand	matig grindig	beige	geen
	Grondwater in boorgat: 3.02 m[-mv]				
		Peilfilter: 2.0 - 4.0 m[-mv] GWM1 PB1			
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv] MM4			
Grondmonster:		0.50 - 1.00 m[-mv] MM4			
15	0 - 0.80	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	0.80 - 1.00	matig fijn zand	geen	beige	geen
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv] MM4			
Grondmonster:		0.50 - 1.00 m[-mv] MM4			
16	0 - 0.80	matig fijn zand	geen	donker bruin	geen
	0.80 - 1.00	matig fijn zand	geen	beige	geen
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv] MM4			
Grondmonster:		0.50 - 1.00 m[-mv] MM4			

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 1 m 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 is van de bovengrond [0 – 0.5 m-mv] en van de ondergrond [0.5 – 1.5 m-mv] van de boringen 1 t/m 16 de grond in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 4 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingfilter 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, 1^e druk februari 1994;

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, 1^e druk juni 1991;

Ontwerp NPR 6601: Water – Richtlijn voor conservering en behandeling van monsters voor fysisch en chemisch onderzoek, november 1992;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen, 1^e druk, juni 1991;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, 1^e druk, mei 1990;

Ontwerp NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, november 1993;

Ontwerp NEN 5745: Bodem – Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, november 1993;

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 het AS 3000 erkende laboratorium van ACMAA te Hengelo.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

BIJLAGE 5

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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 1 van 7

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08068G1
Rapportnummer : EA80604062
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-06-2008
Startdatum : 17-06-2008
Datum rapportage : 24-06-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80603442 MM1: B1 t/m B6 (0 - 0.5 m-mv)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-06-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+		
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,5		
S	Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	3,1 ⁽¹⁾		
	KORRELGROOTTEVERDELING					
S	Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5		
	METALEN					
	Destructie			+		
S	Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	17	33
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	0,5	7,4
S	Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	22	55	210
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	18	97
S	Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	0,2	7,0
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	56	350
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17	12	75
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	62	320
	EOX					
S	Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	<0,1	0,3	
	MINERALE OLIE GC					
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	16	1600
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
	PAK(10)					
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		

Zie volgende pagina



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 2 van 7

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08068G1
Rapportnummer : EA80604062
Opdracht omschr. : Esdoomlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-06-2008
Startdatum : 17-06-2008
Datum rapportage : 24-06-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80603442 MM1: B1 t/m B6 (0 - 0.5 m-mv)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
PAK(10)					
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40		
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	1,0	40

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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.



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 3 van 7

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08068G1
Rapportnummer : EA80604062
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-06-2008
Startdatum : 17-06-2008
Datum rapportage : 24-06-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80603443 MM2: B7,B 8, B10 t/m B13 (0 - 0.5 m-mv)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+		
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,3		
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	2,3(1)		
KORRELGROOTTEVERDELING					
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,6		
METALEN					
Destructie			+		
S Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	17	31
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	0,5	7,0
S Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,4	53	200
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,3	17	92
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	0,2	7,0
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	29	54	340
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	12	70
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	46	58	300
EOX					
S Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	0,1	0,3	
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	12	1200
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
PAK(10)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,21		
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,52		
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,23		
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20		

Zie volgende pagina



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 4 van 7

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08068G1
Rapportnummer : EA80604062
Opdracht omschr. : Esdoomlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-06-2008
Startdatum : 17-06-2008
Datum rapportage : 24-06-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80603443 MM2: B7,B 8, B10 t/m B13 (0 - 0.5 m-mv)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
PAK(10)					
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,12		
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22		
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,19		
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,21		
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,9		
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,0	1,0	40

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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.



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattum

Pagina: 5 van 7

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08068G1
Rapportnummer : EA80604062
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-06-2008
Startdatum : 17-06-2008
Datum rapportage : 24-06-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80603444 MM3: B1, 2, 7, 8 (0.5 - 2.0 m-mv)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
S MVB, SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+		
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	95,6		
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	0,6(1)		
KORRELGROOTTEVERDELING					
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,3		
METALEN					
Destructie			+		
S Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	16	30
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	0,4	6,4
S Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	53	200
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	16	85
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	0,2	7,0
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	52	320
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	11	68
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,8	55	280
EOX					
S Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	<0,1	0,3	
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	10	1000
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
PAK(10)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,04		
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		

Zie volgende pagina



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 6 van 7

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08068G1
Rapportnummer : EA80604062
Opdracht omschr. : Esdoomlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-06-2008
Startdatum : 17-06-2008
Datum rapportage : 24-06-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80603444 MM3: B1, 2, 7, 8 (0.5 - 2.0 m-mv)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
PAK(10)					
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04		
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40		
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	1,0	40

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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.



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 7 van 7

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08068G1
Rapportnummer : EA80604062
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-06-2008
Startdatum : 17-06-2008
Datum rapportage : 24-06-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80603445 MM4: B14 t/m B16 (0 - 1.0 m-mv)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+		
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,5		
AROMATEN					
S Benzeen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	0,01	1
S Toluene	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	0,01	130
S Ethylbenzeen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	0,03	50
S P-m-xyleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05		
S O-xyleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05		
S Som aromaten (R1)	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,25 ⁽¹⁾		
S Som aromaten (R2)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,18		
S Som Xylenen (R1)	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,10		
S Som Xylenen (R2)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,07		
Q Naftaleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05		
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	50	5000
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

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

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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.



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattern

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08068G2
Rapportnummer : EA80603890
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-06-2008
Startdatum : 17-06-2008
Datum rapportage : 23-06-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80603446 MM5: B9 (2.0 - 3.0 m-mv)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
17-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
S MVB. SIKB AS3000	MVB-V8H-AS3000-G01		+		
S Droge stof	DIV-D5-G01	% (m/m)	94,6		
AROMATEN					
S Benzeen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	0,01	1
S Toluene	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	0,01	130
S Ethylbenzeen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	0,03	50
S P-m-xyleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05		
S O-xyleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05		
S Som aromaten (R1)	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,25 ⁽¹⁾		
S Som aromaten (R2)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,18		
S Som Xylenen (R1)	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,10		
S Som Xylenen (R2)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,07		
Q Naftaleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05		
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	50	5000
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

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

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

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.



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08060W2
Rapportnummer : EA80700044
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 25-06-2008
Startdatum : 25-06-2008
Datum rapportage : 01-07-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80605109 GWM1-Pb1

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
25-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+		
* METALEN					
S Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	<5	10	60
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	0,4	6
S Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	3,0	1	30
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	15	75
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	0,05	0,3
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	15	75
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	15	75
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	25	65	800
AROMATEN					
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,2	30
S Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	7	1000
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	4	150
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		
S Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾		
S Totaal xylene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,2	70
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,01	70
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	50	600
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
VOCI NEN-5740					
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	7	400
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,8	80
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	6	400

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. 1.100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

anknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118801 • 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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattern

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08060W2
Rapportnummer : EA80700044
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 25-06-2008
Startdatum : 25-06-2008
Datum rapportage : 01-07-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80605109 GWM1-Pb1

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
25-06-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
	VOC1 NEN-5740					
S	1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,01	300
S	1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,01	130
S	Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	24	500
S	Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,01	10
S	Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,01	40
S	Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	7	180
S	1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		
S	1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		
S	1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		
S	Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5(1)	3	50

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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.



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattern

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08060W2
Rapportnummer : EA80700044
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 25-06-2008
Startdatum : 25-06-2008
Datum rapportage : 01-07-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80605110 GWM1-Pb9

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
25-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+		
METALEN					
S Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	<5	10	60
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	0,4	6
S Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	<1,0	1	30
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	15	75
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	0,05	0,3
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	15	75
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	15	75
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	65	800
AROMATEN					
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,2	30
S Toluëen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	7	1000
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	4	150
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		
S Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾		
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,2	70
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,01	70
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	50	600
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
VOCI NEN-5740					
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	7	400
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,8	80
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	6	400

Zie volgende pagina



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattem

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08060W2
Rapportnummer : EA80700044
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 25-06-2008
Startdatum : 25-06-2008
Datum rapportage : 01-07-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80605110 GWM1-Pb9

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
25-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
VOC NEN-5740					
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,01	300
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,01	130
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	24	500
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,01	10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	0,01	40
S Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	7	180
S 1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		
S 1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		
S 1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		
S Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5 ⁽¹⁾	3	50

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

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.



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



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 B.V.
Aanvrager : Dhr. G. van Dijk
Adres : Vijzelpad 65
Postcode en plaats : 8051 KM Hattern

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 08060W2
Rapportnummer : EA80700044
Opdracht omschr. : Esdoornlaan 21
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 25-06-2008
Startdatum : 25-06-2008
Datum rapportage : 01-07-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA80605111 GWM1-Pb14

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
25-06-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	S	I
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+		
AROMATEN					
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,2	30
S Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	7	1000
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	4	150
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		
S Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾		
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,2	70
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	0,01	70
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	50	600
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50		

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische koolwaterstoffen: GC-FID

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. 1.100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE