



member of
the EXEQUITES Group

ABO-Milieuconsult B.V.
Franse Akker 13
Postbus 2155
4800 CD Breda

Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen
t.a.v. dhr. A. Verstappen
Postbus 2213
5600 CE Eindhoven

Datum : 29 november 2010
Ons kenmerk : CBU/109107 - BRE1004421-207
Uw kenmerk : Dijkerstraat 25, Weert
Betreft : Briefrapportage aanvullend onderzoek
Dijkerstraat 25 te Weert

Behandeld door : Dhr. C. Bullens
Telefoon : 076 – 548 75 75
Fax : 076 – 548 75 70
Email : coen.bullens@abo-milieuconsult.nl

Geachte heer Verstappen,

Bijgaand doen wij u de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek toekomen dat door ABO-Milieuconsult B.V. op 17 november 2010 is uitgevoerd op de locatie Dijkerstraat 25 te Weert.

Opzet onderzoek

Op de locatie aan de Dijkerstraat 25 te Weert is reeds een nader bodemonderzoek in het kader van ZIVEST uitgevoerd door BKK Bodemadvies B.V. kenmerk 102101.BKK.

Het aanvullend bodemonderzoek zal bestaan uit het herplaatsen van vijf boringen (303, 304, 305, 306 en 308) welke in het eerder uitgevoerde onderzoek samengevoegd zijn tot een mengmonster. De boringen worden per 0,3 meter bemonsterd en gemeten met de H-XRF analyser. Doel van het onderzoek is om te bezien of in de afzonderlijke boorpunten verhogingen van metalen gehalten worden aangetoond.

- De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform de eisen en methodieken zoals deze in de BRL SIKB 2000 (v3.2, 2007) en de protocollen 2001 (v3.1, 2007) zijn opgenomen. ABO-Milieuconsult B.V. is erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden en zal deze derhalve onder het betreffende procescertificaat uitvoeren en rapporteren. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. M. Hersmus van ABO-Milieuconsult B.V.;
- ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie;
- De metingen met de H-XRF zijn uitgevoerd door dhr. K. de Ruijter van Actief Bodembeheer de Kempen.



De verkregen grondmonsters zullen visueel/ zintuiglijk worden beoordeeld op mogelijke verontreinigingen. Op basis van de bodemopbouw en de H-XRF metingen worden enkele grondmonsters genomen en worden deze geanalyseerd op zware metalen (5). Het samenstellen van de grond(meng)monsters en de chemische analyses worden uitgevoerd in een AS 3000 en RvA-geaccrediteerd en erkend laboratorium.

Resultaten veldwerk en chemische analyses

De veldwerkzaamheden, het verrichten van boringen en de metingen met de H-XRF hebben plaats gevonden op 17 november 2010. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. In de bijlage zijn de boorbeschrijvingen waargenomen. De grondboringen 303, 304, 306 en 308 zijn tot 0,6 m-mv, boring 305 is tot 0,9 m-mv uitgevoerd.

Op basis van de metingen in het veld met de H-XRF zijn twee grondmonsters geanalyseerd in het erkende laboratorium van SGS Nederland B.V. te 's Gravenpolder (NEN-EN-ISO / IEC 17025, certificaatnummer L092 en AS3000-erkend).

In tabel 1 zijn de analyseresultaten weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit en aan de locatiespecifieke gebruiksfuncties welke gehanteerd worden bij ABdK.

Tabel 1: Analyseresultaten

Monster	Analyseresultaat				
	Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Boring 305 (0,3 - 0,6 m-mv)	11	1,5*	47*	110*	330**
Boring 308 (0,3 - 0,6 m-mv)	7,8	0,80*	42*	66*	150*

Toelichting

- * > Achtergrondwaarde
- ** > Tussenwaarde
- *** > Interventiewaarde
- 100:(vet) Overschrijding BGW-MT
- 100:(onderstreept) Overschrijding BGW-ST

In tabel 2 zijn de richtwaarden aangegeven welke gecorrigeerd zijn op lutum en organische stof. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 7 april 2009), de interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering, gewijzigd per 1 april 2009.

Door projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen zijn terugsaneerwaarden gedefinieerd. Deze zijn vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincies Noord-Brabant en Limburg en gebaseerd op het uitgangspunt van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Hierbij zijn binnen de gebruiksfunctie wonen twee categorieën gebruik te onderscheiden, te weten Wonen met moestuin (MT-waarde) en Wonen met (sier)tuin (ST-waarde).

Tabel 2: Toetsingstabel Regeling Bodemkwaliteit en Circulaire bodemsaneringen Locatiespecifieke toetsingswaarden gebruiksfuncties Wonen met siertuin en moestuin

Omschrijving	Toetsingswaarden (in mg/kg d.s.) bij bodem met 2,7 % lutum en 4,1 % organisch stof				
	Arseen	Cadmium	Koper	Lood	Zink
Achtergrondwaarde (AW)	14	0,39	21	33	64
Tussenwaarde	30	1,6	61	193,5	197
Interventiewaarde (I)	46	2,8	101	354	330
Wonen met moestuin (MT-waarden)	34	2,4	101	140	330
Wonen met (sier)tuin (ST-waarden)	34	6	101	184	330



member of
the EXEQUITES Group

Conclusies

Op basis van de metingen met de H-XRF-analyser blijkt dat:

- In boring 305 (bodemiaag 0,3-0,6 m-mv) zink in een verhoogd gehalte ten opzichte van de tussenwaarde en gelijk aan de interventie- en siertuinwaarde is aangetoond;
- In de overige boringen zink, koper, lood en arseen ten hoogste in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat:

- In boring 305 (bodemiaag 0,3-0,6 m-mv) zink in een gehalte gelijk aan de siertuin- en interventiewaarde is aangetoond;
- In boring 308 (bodemiaag 0,3-0,6 m-mv) cadmium, koper, lood en zink in een verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond.

In geen van de gemeten grondmonsters (met H-XRF in het veld), of de geanalyseerde grondmonsters zijn verhoogde gehalten boven de interventie, moestuin- of siertuinwaarde aangetoond. De sterke verontreiniging is in de dit gedeelte van zone 3 niet aangetoond.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met dhr. C. Bullens, te bereiken op tel, 076 – 548 75 75.

Met vriendelijke groet,

ABO-Milieuconsult B.V.

Ing. H. Verheijen
Team Manager

Bijlagen: - situatieschets
- boorprofielen
- resultaten H-XRF metingen
- analyseresultaten

LEGENDA ONDERZOEK

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- peilbuis
- boring tot 1,8 m-mv (zone 0)
- boring tot 1,2 m-mv (zone 1 en 2)
- boring tot 2,0 m-mv (zone 3)
- boring tot 0,5 m-mv (zone 3)
- Boring tot 1,0 m-mv
- ▲ tuin (onverhard)
- ▲ weiland/akker
- klinkers/tegels
- AD-075 perceelnummer
- Boom
- betonverharding
- puin/grind verharding

verontreinigingscontour MT-waarde

Vak A
(0,9)

Vak met ontgravingsdiepte (m-mv)

0 m 5 m 25 m

BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
 Postbus 55, 5768 ZH Meijel
 Tel: 077-4661141
 FAX: 077-4662904



Project: Nader bodemonderzoek Zinkassen met XRF
 Weert, Dijkerstraat 25

Opdrachtgever: Dhr. A.R.L.A. de Calavon

 Nummer:
 10210.bkk

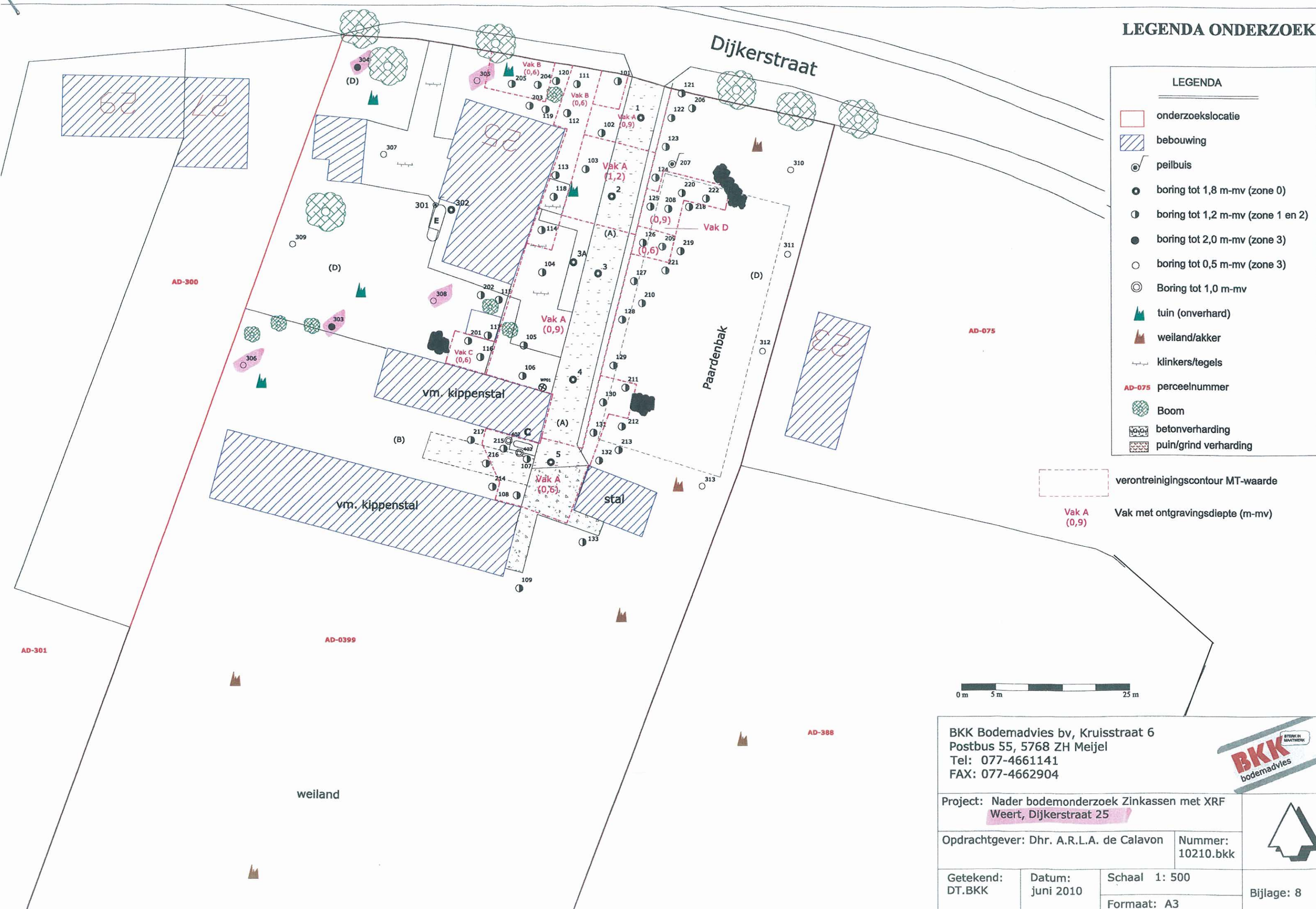
 Getekend:
 DT.BKK

 Datum:
 juni 2010

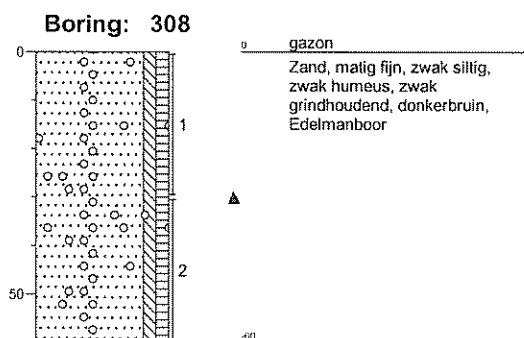
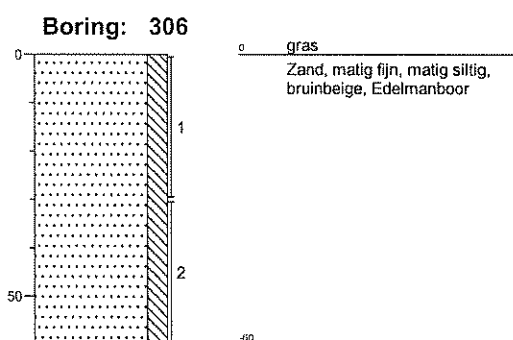
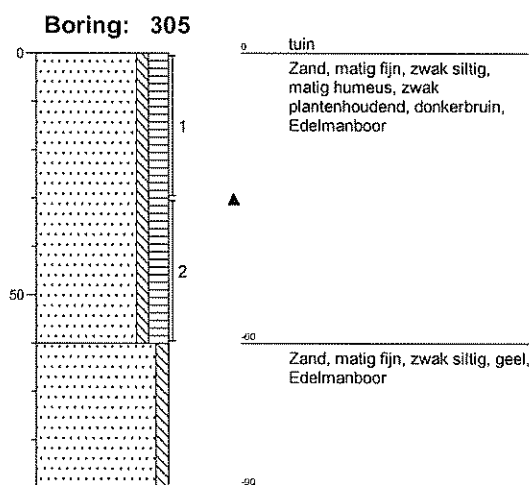
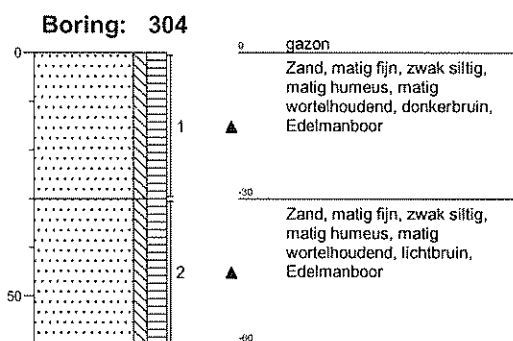
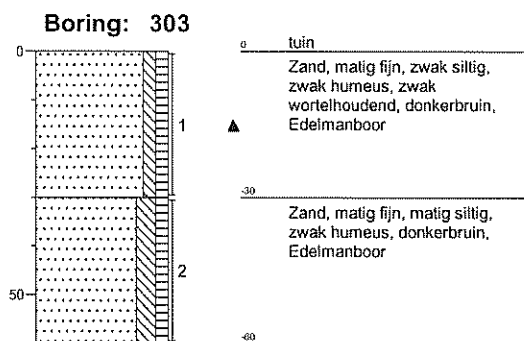
Schaal 1: 500

Formaat: A3

Bijlage: 8



Boorprofielen

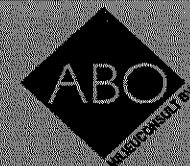


locatiecode

-

onderzoekslocatie

Dijkerstraat 25, Weert



boring	datum	meetijd	eeheid	Sequence	monster	locatie	veldwerk	As	Cu	Pb	Zn
305	39234,1	SOIL	30,13	ppm	Final	305 0-30 dijkstr 25	KRUIJ	12,52	25,69 *	57,39 *	130,19 *
305	39234,1	SOIL	30,15	ppm	Final	305 30-60 dijkstr 25	KRUIJ	< LOD	38,66 *	75,05 *	295,41 **
304	39234,1	SOIL	30,13	ppm	Final	304 0-30 dijkstr 25	KRUIJ	10,23	29,93 *	38,87 *	99,48 *
304	39234,1	SOIL	30,16	ppm	Final	304 30-60 dijkstr 25	KRUIJ	22,07 *	65,04 **	77,48 *	109,36 *
308	39234,11	SOIL	30,15	ppm	Final	308 0-30 dijkstr 25	KRUIJ	< LOD	20,79	46,63 *	128,75 *
308	39234,11	SOIL	30,13	ppm	Final	308 30-60 dijkstr 25	KRUIJ	< LOD	32,78 *	41,45 *	128,53 *
303	39234,11	SOIL	30,14	ppm	Final	303 0-30 dijkstr 25	KRUIJ	< LOD	21,46 *	22,03	57,18
303	39234,11	SOIL	30,11	ppm	Final	303 30-60 dijkstr 25	KRUIJ	6,05	20,02	21,97	46,45
306	39234,12	SOIL	30,12	ppm	Final	306 0-30 dijkstr 25	KRUIJ	< LOD	19,31	< LOD	41,15
306	39234,12	SOIL	30,11	ppm	Final	306 30-60 dijkstr 25	KRUIJ	< LOD	15,7	< LOD	44,37

toetsing

*	gehalte boven achtergrondwaarde
**	gehalte boven tussenwaarde
***	gehalte boven interventiewaarde
100	gehalte boven moetsuinwaarde
100	gehalte boven moestuin- en siertuinwaarde

11	19	32	59
27,5	55,5	184,5	181
44	92	337	303
31	92	133	303
31	92	175	303

Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

ABO-Milieuconsult B.V.

t.a.v. Dhr. C. Bullens
Postbus 2155
4800 CD Breda

's-Gravenpolder, 24/11/2010

ANALYSE RAPPORT 201011001068

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : Dijkstraat 25

Referentie : BRE1004421-207
E-Lims order nr : 61231

Monsteromschrijvingen : 1 : 305-2: 305-2 305 (30-60) (Grond)
2 : 308-2: 308-2 308 (30-60) (Grond)

Monstercode	1	2
Monsternamen datum	17/11/2010	17/11/2010

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	83.3	82.7
--------------	------	-------------------------	------	------

ZWARE METALEN

Q Arseen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	11	7.8
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	1.5	0.80
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	47	42
Q Lood	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	110	66
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	330	150

AS 3000

Q Analyse conform AS3000			X	X
Massa niet-maalbare artefacten	g		0	0
Beschrijving niet-maalbare artefacten			N.V.T.	N.V.T.



K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde vestigingen zijn opvraagbaar.

Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.



(pagina: 1, laatste pagina)

ANALYSE RAPPORT 201011001068

's-Gravenpolder, 24/11/2010

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : Dijkerstraat 25

Referentie : BRE1004421-207
E-Lims order nr : 61231

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(pagina: 1, laatste pagina)