



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Fax: 0416 - 345189
Email: o.bakker4@chello.nl

WSG
T.a.v. dhr. A. van Dongen
Markt 32/34
4931 BT Geertruidenberg

Betreft: aanvullend bodemonderzoek Boterpolderlaan 7 a Raamsdonksveer

Waalwijk, 10 december 2010

Geachte heer van Dongen,

Gemeente Geertruidenberg					
Kenmerk					
Ontv. datum	24 DEC 2010				
Kopie	W1	W2	W3	W4	S
Cluster	B017				

Hierbij doe ik u de resultaten toekomen van het aanvullend bodemonderzoek op bovengenoemd terrein. In september 2010 is door ondergetekende een verkennend bodemonderzoek op het terrein uitgevoerd, waarbij ter plaatse van boring 1 sterk verhoogde gehalten aan cadmium en zink zijn aangetroffen in de ondergrond. Deze verontreinigde laag is bij nadere inspectie toen aangemerkt als opgebracht havenslib/baggerslib op basis van kleur en bodemtextuur.

Veldwerkzaamheden.

Het aanvullend onderzoek is in oktober en november 2010 in 4 fases uitgevoerd door ondergetekende volgens de BRL SIKB 2000 met het onderliggende protocol VKB 2001. Het veldwerk bestond uit de uitvoering van 13 boringen (20 t/m 32) tot maximaal 2.8 m-mv. De boorstaten zijn opgenomen als bijlage 3.

Analyseresultaten.

Een groot aantal geselecteerde monsters zijn geanalyseerd op zink en cadmium om zeker te zijn van een goede afperking. De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 2. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt getoetst aan onderstaande normen:

Achtergrondwaarden AW 2000.

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarden:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

In het hierna volgende overzicht staan per parameter de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

* = overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);

** = overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);

*** = overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Cadmium.

Monster (cm-mv)	Cadmiumgehalte		AW 2000	Tussenwaarde	l-waarde
20.3 (140-170)	2,7	*	0,5	5,7	10,8
20.4 (170-200)	0,5		"	"	"
21.3 (120-160)	0,29		"	"	"
21.4 (160-200)	0,26		"	"	"
22.4 (150-200)	12	**	0,6	6,8	13,0
22.5 (240-280)	1,9	*	0,7	8,0	15,2
23.3 (120-160)	0,51	*	0,5	5,7	10,8
23.4 (160-200)	0,27		"	"	"
24.4 (150-200)	< 0,17		"	"	"
25.3 (100-150)	0,28		"	"	"
25.4 (150-200)	< 0,17		"	"	"
26.3 (140-160)	12	***	"	"	"
26.4 (160-200)	< 0,17		"	"	"
27.3 (90-140)	0,31		"	"	"
27.4 (140-180)	< 0,17		"	"	"
28.2+28.3 (50-150)	0,37		"	"	"
29.3 (100-130)	0,65	*	"	"	"
29.4 (160-200)	< 0,17		"	"	"
30.3 (120-150)	0,31		"	"	"
30.4 (150-200)	0,40		"	"	"
31.3 (120-160)	3,5	*	"	"	"
31.4 (160-200)	13	***	"	"	"
32.2 (70-100)	< 0,17		"	"	"
32.3 (100-140)	< 0,17		"	"	"
32.4 (140-180)	< 0,17		"	"	"

Zink.

Monster (cm-mv)	Zinkgehalte		AW 2000	Tussenwaarde	I-waarde
20.3 (140-170)	170	*	108	333	557
20.4 (170-200)	89		"	"	"
21.3 (120-160)	89		"	"	"
21.4 (160-200)	66		"	"	"
22.4 (150-200)	640	**	140	431	722
22.5 (240-280)	150	*	125	383	642
23.3 (120-160)	99		108	333	557
23.4 (160-200)	78		"	"	"
24.4 (150-200)	82		"	"	"
25.3 (100-150)	94		"	"	"
25.4 (150-200)	72		"	"	"
26.3 (140-160)	660	***	"	"	"
26.4 (160-200)	51		"	"	"
27.3 (90-140)	80		"	"	"
27.4 (140-180)	82		"	"	"
28.2+28.3 (50-150)	90		"	"	"
29.3 (100-130)	120	*	"	"	"
29.4 (160-200)	65		"	"	"
30.3 (120-150)	51		"	"	"
30.4 (150-200)	48		"	"	"
31.3 (120-160)	190	*	"	"	"
31.4 (160-200)	660	***	"	"	"
32.2 (70-100)	35		"	"	"
32.3 (100-140)	60		"	"	"
32.4 (140-180)	68		"	"	"

Conclusies en aanbevelingen.

Uit het aanvullend onderzoek blijkt het volgende:

- Op het terrein is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met cadmium en zink op het noordoostelijk deel van het terrein. In de boringen 1, 31 en 26 wordt in de ondergrond (dieper dan 1 m-mv) de interventiewaarde overschreden voor zink en/of cadmium. Daarnaast benaderen de gehalten aan zink en cadmium in boring 22 de interventiewaarden. De sterk verontreinigde oppervlakte, zoals aangegeven op tekening, bedraagt circa 150 m². Uitgaande van een verontreinigde laag van 50 cm is dan 75 m³ grond sterk verontreinigd, hetgeen boven het criterium van 25 m³ ligt. De verontreiniging is immobiel en vormt als zodanig geen humaan risico noch een risico op verspreiding.

Aanbevelingen.

Hoewel de verontreiniging zich dieper dan 1 m-mv bevindt en immobiel en er daarmee eigenlijk al voldaan is aan een voldoende dikke leeflaag zou toch overwogen kunnen worden om de relatief beperkte verontreiniging middels ontgraving te verwijderen om het negatieve aspect van de kadastrale aantekening weg te nemen met het oog op de verkoop van de te bouwen woningen op het terrein.

NB: Bij een eventuele sanering dient een BUS-melding ingediend te worden bij de provincie Noord-Brabant.

Hopende u hiermee voldoende te hebben ingelicht, verblijf ik,

Hoogachtend,

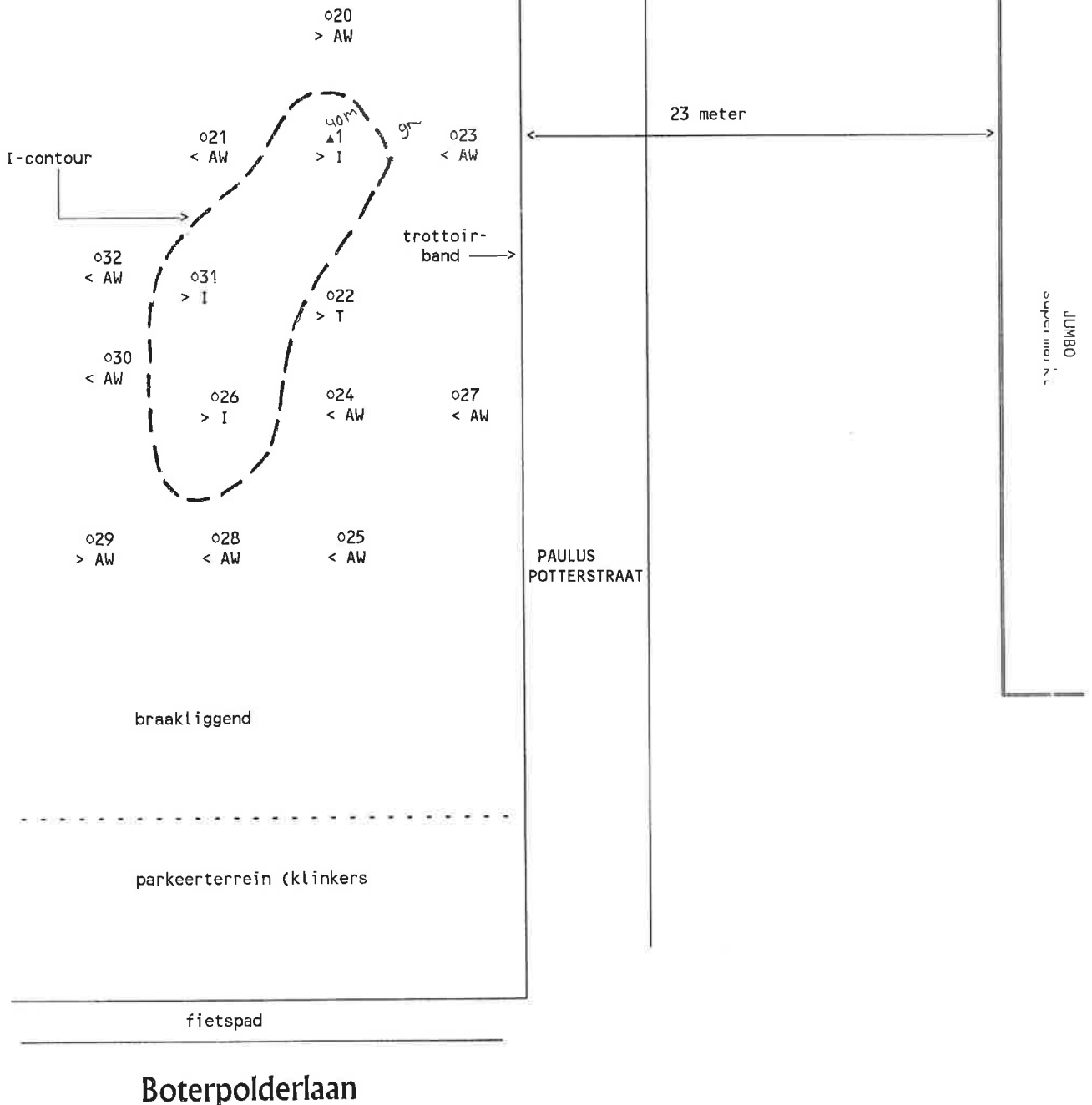
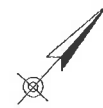
Ing. O. Bakker.

Bijlagen

1. Situatietekening met boringen en verontreinigingscontour
2. Analyserapporten AL-west
3. Boorstaten
4. Toetsingstabellen

Zink/cadmiumverontreiniging ondergrond (vanaf 1 m-mv)

- < AW gehalten beneden achtergrondwaarde
- > AW licht verontreinigd
- > T matig verontreinigd
- > I sterk verontreinigd



BIJLAGE 1: SITUATIESCHETS MET LOKATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJEKT: Nader bodemonderzoek Boterpolderlaan 7a R'veer

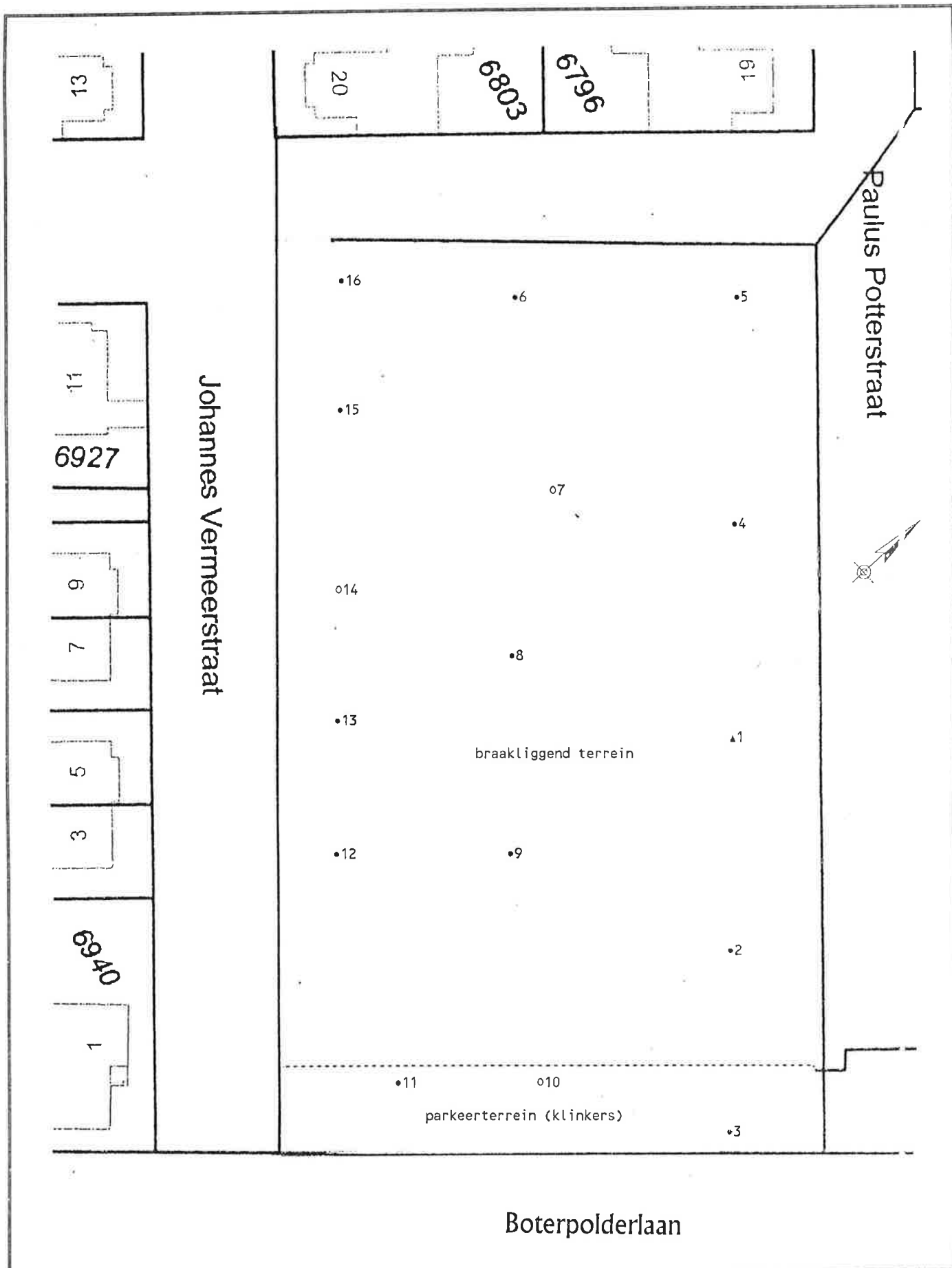
BM/16141-10

SCHAAL: 1 : 300
1 cm = 3 m

BAKKER MILIEUADVIEZEN
WAALWIJK

LEGENDA:

- boring tot 0.5 m-mv
- o boring tot 2 m-mv
- ▲ peilbuis



BIJLAGE 2: SITUATIESCHETS MET LOKATIES BORINGEN EN PEILBUIS PROJEKT: Verkennend bodemonderzoek Boterpolderlaan 7a Raamsdonksveer BM/16141-10	SCHAAL: 1 : 500	LEGENDA: • boring tot 0.5 m-mv o boring tot 2 m-mv ▲ peilbuis
	BAKKER MILIEUADVIEZEN WAALWIJK	

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 22.10.2010
Relatiernr. 35004092
Opdrachtnr. 212748
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 212748 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 16141 Boterpolderlaan 7a RV
Opdrachtacceptatie 18.10.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/699759
Klantenservice



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

Opdracht 212748 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202870	18.10.2010	20.3
202871	18.10.2010	20.4
202872	18.10.2010	21.3
202873	18.10.2010	21.4
202874	18.10.2010	22.4

Eenheid	202870	202871	202872	202873	202874
	20.3	20.4	21.3	21.4	22.4

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	71,0	67,5	65,0	69,9	57,9
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	--	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	--	--	--	--	10,3 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	--	--	--	--	10

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	--	25
----------------	------	----	----	----	----	----

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	2,7	0,50	0,29	0,26	12
Zink (Zn)	mg/kg Ds	170	89	89	66	640

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 3 van 3

Opdracht 212748 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202875	18.10.2010	22.5
202876	18.10.2010	23.3
202877	18.10.2010	23.4

Eenheid	202875	202876	202877	
	22.5	23.3	23.4	
Algemene monstervoorbehandeling				
Koningswater ontsluiting	++	++	++	
Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
Droge stof (Ds)	%	57,2	66,7	70,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	--	--	--
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	--	--	--
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--
Metalen				
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,9	0,51	0,27
Zink (Zn)	mg/kg Ds	150	99	78

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/699759
Klantenservice

Toegepaste methoden**Grond**

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000)

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Cadmium (Cd) IJzer (Fe2O3) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 04.11.2010
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 215234
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 215234 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 16141 Boterpolderlaan 7a R'veer
Opdrachtacceptatie 29.10.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/699759
Klantenservice



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

Opdracht 215234 Bodem / Eluaat

Monsierrnr.	Monstername	Monsteromschrijving
216712	onbekend	24.4
216713	onbekend	25.3
216714	onbekend	25.4
216715	onbekend	26.3
216716	onbekend	26.4

Eenheid	216712	216713	216714	216715	216716
	24,4	25,3	25,4	26,3	26,4

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	52,4	71,5	64,2	61,8	60,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	--	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	--	--	--	--	7,5 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	--	--	--	--	6,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	--	22
----------------	------	----	----	----	----	----

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	0,28	<0,17	12	<0,17
Zink (Zn)	mg/kg Ds	82	94	72	660	51

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 3 van 3

Opdracht 215234 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
216717	onbekend	27.3
216718	onbekend	27.4

Eenheid	216717 27.3	216718 27.4
---------	----------------	----------------

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof (Ds)	%	70,4	54,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	--	--
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	--	--

Fracies (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	--
----------------	------	----	----

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	<0,17
Zink (Zn)	mg/kg Ds	80	82

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/699759
Klantenservice

Toegepaste methoden**Grond**

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000)

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Cadmium (Cd) IJzer (Fe2O3) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 15.11.2010
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 217186
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 217186 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 16141 Boterpolderlaan 7A RDV
Opdrachtacceptatie 10.11.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/699759
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

Opdracht 217186 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
226719	10.11.2010	28.2 + 28.3
226720	10.11.2010	29.3
226721	10.11.2010	30.3
226722	10.11.2010	30.4
226723	10.11.2010	31.3

Eenheid	226719	226720	226721	226722	226723
	28.2 + 28.3	29.3	30.3	30.4	31.3

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Mengen 2 monsters		++	--	--	--	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	75,3	68,2	74,1	81,7	77,4

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,37	0,65	0,31	0,40	3,5
Zink (Zn)	mg/kg Ds	90	120	51	48	190

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 3 van 3

Opdracht 217186 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsterschrijving
226724	10.11.2010	31.4
226725	10.11.2010	29.4

Eenheid	226724	226725
	31,4	29,4

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++
Mengen 2 monsters		--	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof (Ds)	%	57,7	67,4

Metaalen

Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	13	<0,17
Zink (Zn)	mg/kg Ds	660	65

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/699759

Klantenservice**Toegepaste methoden****Grond**

conform AS 3000: Mengen 2 monsters Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Cadmium (Cd) Zink (Zn)
conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 E:G WAALWIJK

Datum 22.11.2010
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 218328
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT**Opdracht 218328 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 16141 Boterpolderlaan 7 RV
Opdrachtacceptatie 17.11.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/699759
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 2

Opdracht 218328 Bodem / Eluaat

Monsiernr.	Monstername	Monsteromschrijving
231968	17.11.2010	32.2
231969	17.11.2010	32.3
231970	17.11.2010	32.4

Eenheid	231968	231969	231970
	32.2	32.3	32.4

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof (Ds)	%	68,0	65,0	67,7

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17
Zink (Zn)	mg/kg Ds	35	60	68

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/699759**Klantenservice****Toegepaste methoden****Grond**

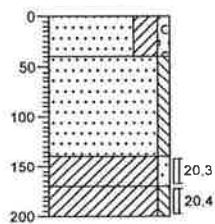
conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Cadmium (Cd) Zink (Zn)

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

Bijlage 3 Boorstaten

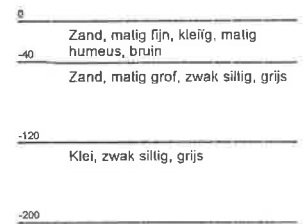
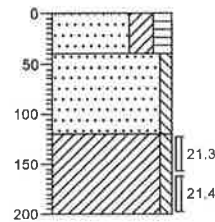
Boring: 20

Datum:
GV/S:
Opmerking:



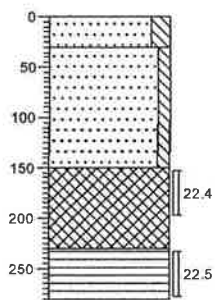
Boring: 21

Datum:
GWS:
Opmerking:



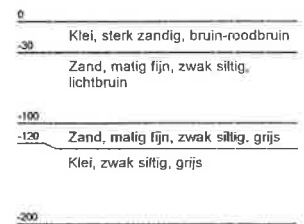
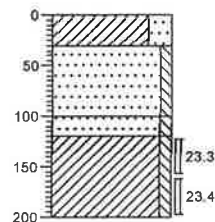
Boring: 22

Datum:
GV/S:
Opmerking:



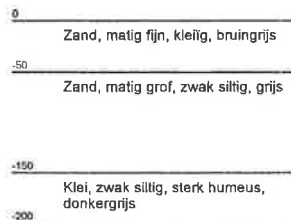
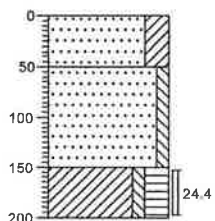
Boring: 23

Datum:
GWS:
Opmerking:



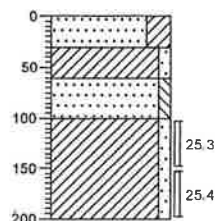
Boring: 24

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 25

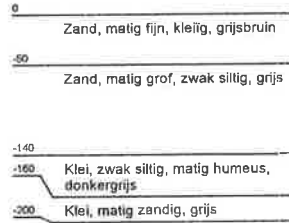
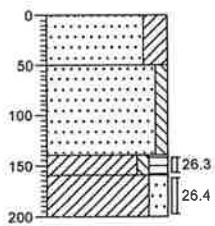
Datum:
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

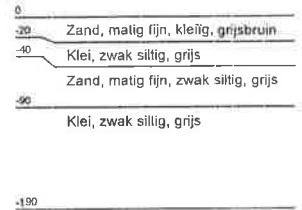
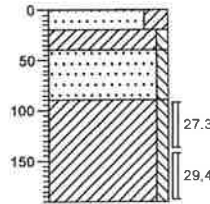
Boring: 26

Datum:
GWS:
Opmerking:



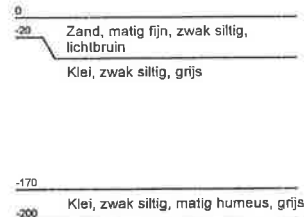
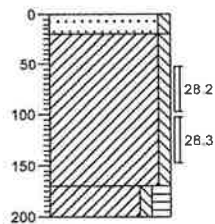
Boring: 27

Datum:
GWS:
Opmerking:



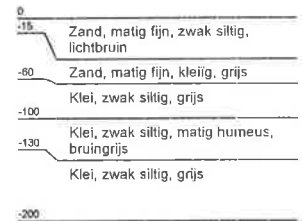
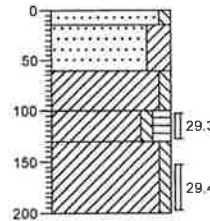
Boring: 28

Datum:
GWS:
Opmerking:



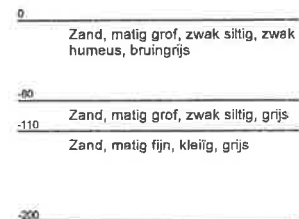
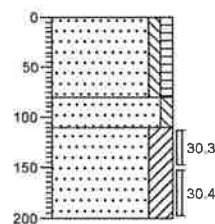
Boring: 29

Datum:
GWS:
Opmerking:



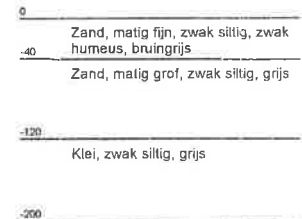
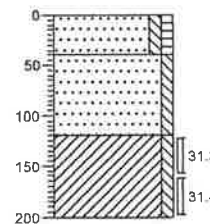
Boring: 30

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 31

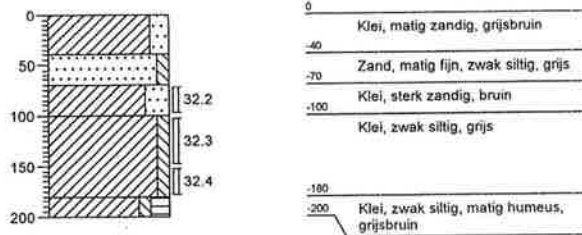
Datum:
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 32

Dat .m:
G.V.S:
Opmerking:



BIJLAGE 4, TOETSINGSTABEL

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

		Slibachtige ondergrond		Moerige ondergrond		
Lutumgehalte (%)		25		15		
Gehalte organische stof (%)		10,3		20		
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	slib	moer	slib	moer	slib	moer
Cadmium	0,601	0,703	6,82	7,97	13,02	15,23
Zink	140,450	125,000	431,18	383,75	721,91	642,50

		Bovengrond kleig zand		Ondergrond zandige klei		
Lutumgehalte (%)		11		16		
Gehalte organische stof (%)		3,2		6,9		
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Cadmium	0,414	0,499	4,69	5,66	8,97	10,81
Zink	87,800	108,350	269,55	332,63	451,29	556,92

