

Hoogesteger Projectmanagement & Advies
Mr. A. Hoogesteger
Postbus 8041
3301 CA DORDRECHT

Onze referentie : 23130123a 's-Heerenhoek, 13 december 2013
Project : Polderweg 27a te 's-Heer Abtskerke
Contactpersoon : De heer A. Eijke **E-mail:** aeijke@smazeelandbv.nl

Geachte heer Hoogesteger,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van fase 1 van het nader bodemonderzoek dat door ons is uitgevoerd aan de Polderweg 27a te 's-Heer Abtskerke in de gemeente Borsele.

Aanleiding

De aanleiding voor dit onderzoek zijn de aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK in de bovengrond op de betreffende locatie tijdens een verkennend – en aanvullend bodemonderzoek van Wematech Bodem Adviseurs B.V. (projectnummer: VBE-50100306, d.d. 26 augustus 2010).

Doel

Het doel van de eerste fase van het nader bodemonderzoek is de aangetroffen verontreiniging met zink en PAK in grond te verifiëren en verticaal af te perken.

Opzet

De boringen 4, 7, 8 en 9 uit het verkennend bodemonderzoek van Wematech Bodem Adviseurs zullen worden herplaatst tot 2,0 m-mv. In eerste instantie zullen de grondmonsters van de bovengrond en ondergrond (van 0,5 tot 1,0 m-mv) worden geanalyseerd op zware metalen en PAK.

Veldwerk

Op 7 augustus 2013 zijn door de erkende veldwerker de heer B.A.T.M. Hofman 4 grondboringen (boring 1 t/m 4) tot 2,0 m-mv geplaatst.



2001

Resultaten

In boring 1 (M9 en M13) worden in de grond een sterk verhoogd gehalte aan zink tot 110 cm-mv en een matig verhoogd gehalte aan PAK tot 60 cm-mv aangetoond. Vanwege het sterk verhoogde gehalte aan zink is opdracht verleend voor het analyseren van de grondmonsters tot 200 cm-mv op zink. In de bodemlaag van 110 tot 160 cm-mv (M17) wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In de bodemlaag van 160 tot 200 cm-mv (M18) wordt geen verhoogd gehalte aan zink meer aangetoond.

In boring 2 worden een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogd gehalte aan PAK tot 50 cm-mv (M10) aangetoond. In de bodemlaag van 50 tot 80 cm-mv wordt een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

In de boringen 3 en 4 (M11, M12, M15 en M16) worden geen verhoogde gehalten aan zink of PAK aangetoond.

Voor verdere onderzoeksgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de volgende bijlagen:

- 1: overzichtskaart onderzoekslocatie;
- 2: situatieschets;
- 3: boorbeschrijvingen en profielen;
- 4: toetsingtabellen;
- 5: analyseresultaten.

Conclusie

De sterke verontreiniging met zink is aanwezig tot circa 110 cm-mv. De matige verontreiniging met PAK is aanwezig tot circa 60 cm-mv. Deze verontreinigingen zijn hiermee verticaal afgeperkt.

Een horizontale afperking van deze verontreinigingen heeft nog niet plaatsgevonden. Ten einde een uitspraak te kunnen doen over de omvang, ernst en spoedeisendheid van deze verontreinigingen dient een horizontaal afperkend onderzoek te worden uitgevoerd (fase 2).

Betrouwbaarheid

SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het milieukundige veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen en NEN-normen.

S.M.A. Zeeland B.V. beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters.

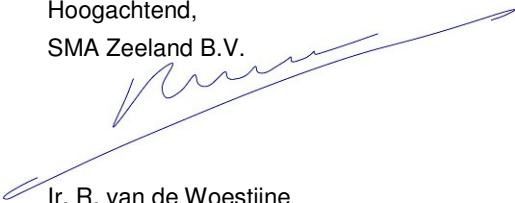
In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

Wij verwachten u hiermee correct te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
SMA Zeeland B.V.



Ir. R. van de Woestijne
Bijlagen: 5

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

ONDERZOEKSLOCATIE

Onderzoekslocatie:

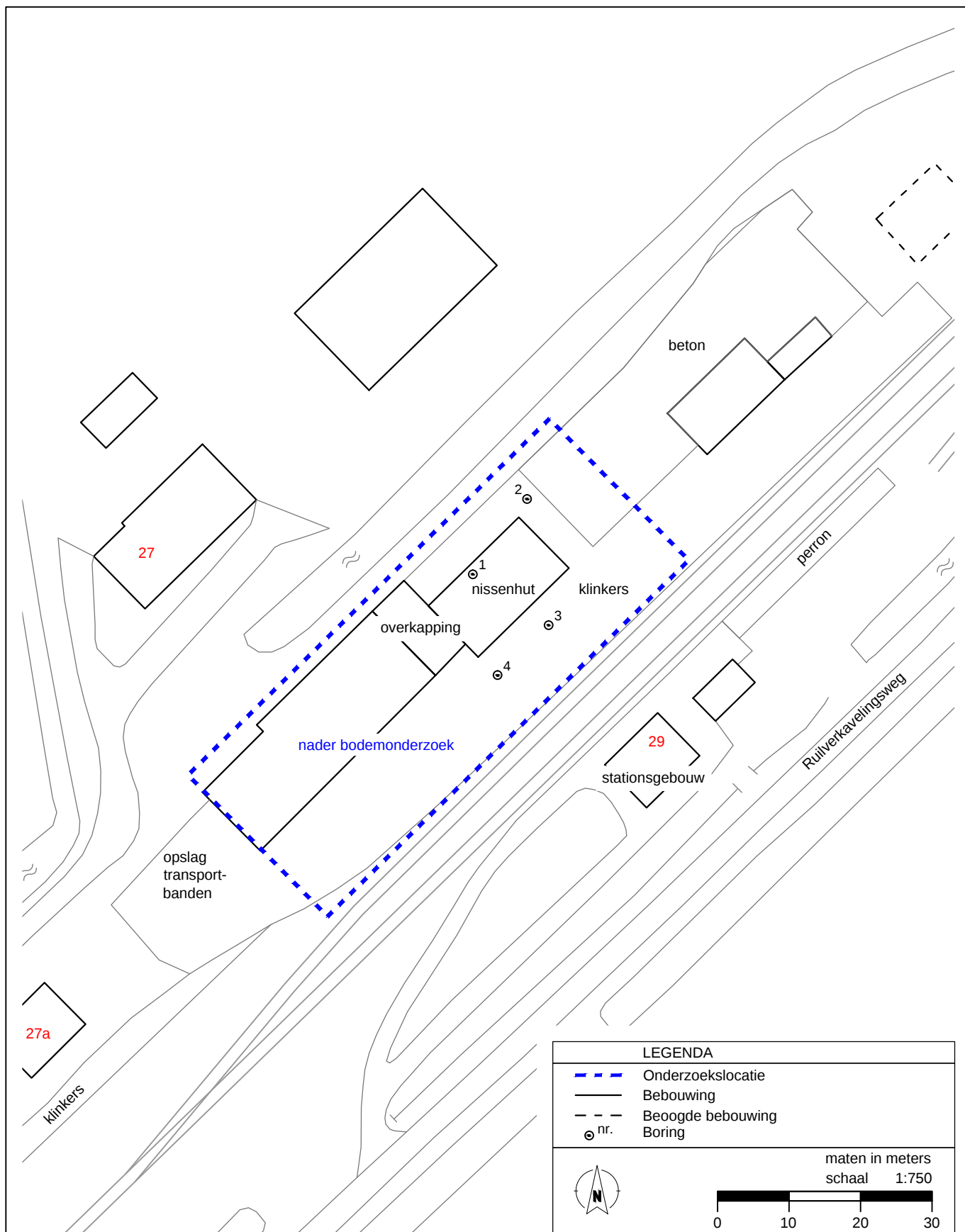
Polderweg 27a te 's-Heer Abtskerke

Schaal:

1:25.000

Bijlage 2

Situatieschets



Postbus 25 4453 ZG

's-Heerenhoek

tel.: 0113 - 35 22 22

www.smazeelandbv.nl

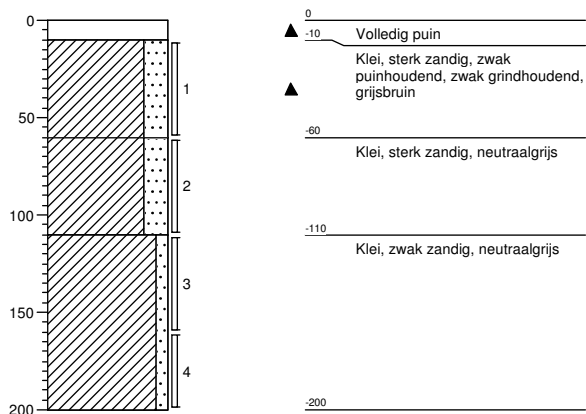
Project:	Polderweg 27a te 's-Heer Abtskerke	Projectnr.:	23130123a	Schaal:	1:750
Opdr.gever:	Hoogsteger projectmanagement en advies	Formaat:	A4	Tekeningnr.:	1 van 1
Onderdeel:	Nader bodemonderzoek	Getekend:	S. Mous	Datum:	01-10-2013

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen

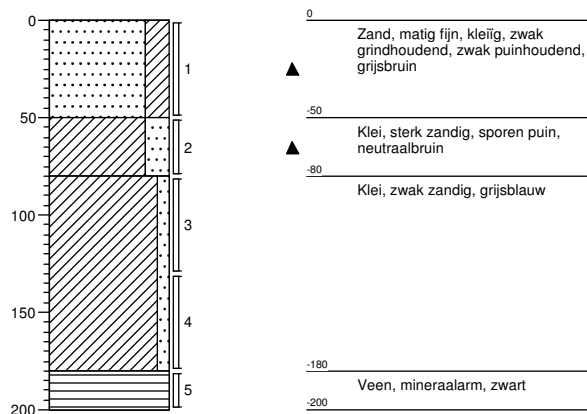
Boring: 01

X: 51097,33
Y: 386978,91
Datum: 07-08-2013
Veldwerker: B. Hofman



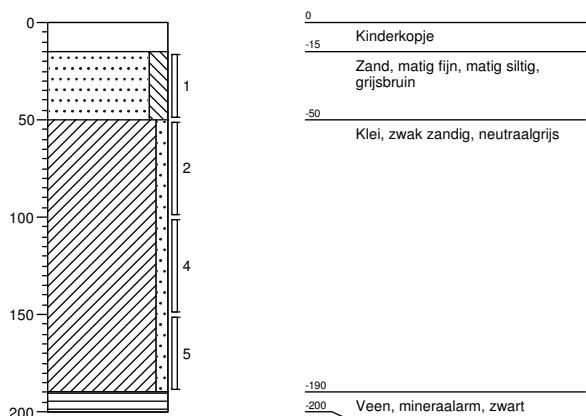
Boring: 02

X: 51104,99
Y: 386989,43
Datum: 07-08-2013
Veldwerker: B. Hofman



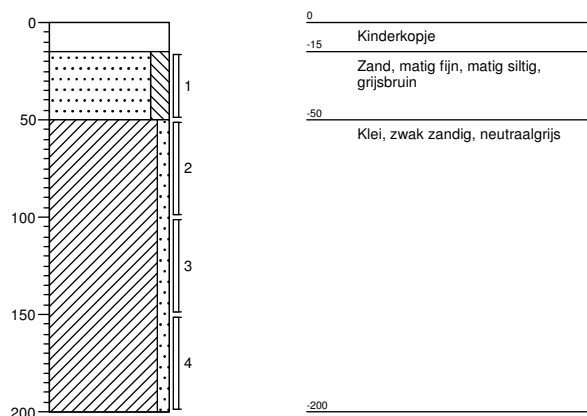
Boring: 03

X: 51107,94
Y: 386971,71
Datum: 07-08-2013
Veldwerker: B. Hofman



Boring: 04

X: 51100,84
Y: 386964,7
Datum: 07-08-2013
Veldwerker: B. Hofman



Bijlage 4

Toetsingstabellen

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M9		M10		M11		M12	
Boring	01		02		03		04	
Van (cm-mv)	10		0		15		15	
Tot (cm-mv)	60		50		50		50	
Humus (% op ds)	5.4		4.7		2		2	
Lutum (% op ds)	14		6.5		2		2	
Barium [Ba]	54		69		< 20,0		< 20,0	
Cadmium [Cd]	0,7	*	0,52	*	< 0,20	--	< 0,20	--
Kobalt [Co]	6,5	--	5,0	--	< 1,5	--	< 1,5	--
Koper [Cu]	27	--	24	--	< 5,0	--	< 5,0	--
Kwik [Hg]	0,14	*	0,076	--	< 0,0500	--	< 0,0500	--
Lood [Pb]	96	*	190	*	< 10,0	--	< 10,0	--
Molybdeen [Mo]	< 1,5	--	< 1,5	--	< 1,5	--	< 1,5	--
Nikkel [Ni]	15	--	13	--	< 4,0	--	< 4,0	--
Zink [Zn]	2000	***	330	**	< 20,0	--	< 20,0	--
PAK 10 VROM	28	**	11	*	0,1	--	0,13	--

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M13		M14		M15		M16	
Boring	01		02		03		04	
Van (cm-mv)	60		50		50		50	
Tot (cm-mv)	110		80		100		100	
Humus (% op ds)	2.7		4.2		2		2.5	
Lutum (% op ds)	21		29		22		20	
Barium [Ba]	41		43		32		22	
Cadmium [Cd]	< 0,20	--	0,31	--	< 0,20	--	< 0,20	--
Kobalt [Co]	6,9	--	8,0	--	7,7	--	5,6	--
Koper [Cu]	< 5,0	--	< 5,0	--	< 5,0	--	< 5,0	--
Kwik [Hg]	< 0,0500	--	0,066	--	< 0,0500	--	< 0,0500	--
Lood [Pb]	17	--	33	--	15	--	15	--
Molybdeen [Mo]	< 1,5	--	1,7	*	< 1,5	--	< 1,5	--
Nikkel [Ni]	17	--	18	--	17	--	12	--
Zink [Zn]	650	***	100	--	39	--	41	--
PAK 10 VROM	0,74	--	2,3	*	0,076	--	0,13	--

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M17		M18	
Boring	01		01	
Van (cm-mv)	110		160	
Tot (cm-mv)	160		200	
Humus (% op ds)	3		2.8	
Lutum (% op ds)	18		22	
Zink [Zn]	120	*	72	--

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2			2	2			2.5	2.5			2.7	2.7		
lutum (% op ds)	2			22	22			20	20			21	21		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	172	501	831	159	465	772	165	483	801			
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,6	0,46	5,2	9,9	0,45	5,1	9,8	0,46	5,2	10,0			
Kobalt [Co]	4,3	29	54	14	93	172	13	87	160	13	90	166			
Koper [Cu]	19	56	92	33	94	155	32	91	150	33	93	154			
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,14	17	33	0,14	16	33	0,14	17	33			
Lood [Pb]	32	184	337	44	252	461	43	247	452	43	251	460			
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190			
Nikkel [Ni]	12	23	34	32	62	91	30	58	86	31	60	89			
Zink [Zn]	59	181	303	119	366	612	114	349	585	117	360	602			
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40			
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20												
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000												

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.8			3	3			4.2	4.2			4.7	4.7		
lutum (% op ds)	22			18	18			29	29			6.5	6.5		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]							215	627	1039	77	224	371			
Cadmium [Cd]							0,53	6,0	11	0,42	4,7	9,0			
Kobalt [Co]							17	115	214	6,4	44	81			
Koper [Cu]							39	112	184	24	69	115			
Kwik [Hg]							0,15	18	36	0,11	14	27			
Lood [Pb]							49	284	519	36	209	382			
Molybdeen [Mo]							1,5	96	190	1,5	96	190			
Nikkel [Ni]							39	75	111	17	32	47			
Zink [Zn]	120	369	618	109	333	558	143	440	737	77	235	394			
PAK 10 VROM							1,5	21	40	1,5	21	40			
PCB (som 7)															
Minerale olie C10 - C40															

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5,4		
lutum (% op ds)	14		
	AW	T	I
Barium [Ba]	123	358	594
Cadmium [Cd]	0,47	5,3	10
Kobalt [Co]	9,9	67	125
Koper [Cu]	30	85	141
Kwik [Hg]	0,13	15	31
Lood [Pb]	41	237	433
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	24	46	69
Zink [Zn]	100	307	515
PAK 10 VROM	1,5	21	40
PCB (som 7)			
Minerale olie C10 - C40			

Toelichting bij de tabel 4 t/m 6:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 4: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M9			M10			M11		
Humus (% ds)		5,4			4,7			2,0		
Lutum (% ds)		14			6,5			2,0		
Datum van toetsing		13-12-2013			13-12-2013			13-12-2013		
Droge stof	% m/m	78,5			87,9			85,5		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	54	84 ⁽⁶⁾		69	171 ⁽⁶⁾		<20,0	<54,3 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,7	0,9	0,02	0,52	0,75	0,01	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,5	9,9	-0,03	5	12	-0,02	<1,5	<3,7	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	27	36	-0,03	24	40	0	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,16	0	0,076	0,100	-0	<0,0500	<0,0503	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	96	118	0,14	190	264	0,45	<10,0	<11,0	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	22	-0,2	13	28	-0,11	<4,0	<8,2	-0,41
Zink [Zn]	mg/kg ds	2000	2797	4,58	330	604	0,8	<20,0	<33,2	-0,18
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	28	28	0,69	11	11	0,25	0,1	0,1	-0,04

Tabel 5: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M12			M13			M14		
Humus (% ds)		2,0			2,7			4,2		
Lutum (% ds)		2,0			21			29		
Datum van toetsing		13-12-2013			13-12-2013			13-12-2013		
Droge stof	% m/m	84,4			77,5			76,1		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20,0	<54,3 ⁽⁶⁾		41	47 ⁽⁶⁾		43	38 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,18	-0,03	0,31	0,35	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	6,9	7,9	-0,04	8	7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<4,3	-0,24	<5,0	<3,6	-0,24
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,0500	<0,0503	-0	<0,0500	<0,0383	-0	0,066	0,065	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10,0	<11,0	-0,08	17	20	-0,06	33	34	-0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	1,7	1,7	0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	17	19	-0,25	18	16	-0,29
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20,0	<33,2	-0,18	650	777	1,1	100	98	-0,07
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,13	0,13	-0,04	0,74	0,74	-0,02	2,3	2,3	0,02

Tabel 6: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M15			M16			M17		
Humus (% ds)		2,0			2,5			3,0		
Lutum (% ds)		22			20			18		
Datum van toetsing		13-12-2013			13-12-2013			13-12-2013		
Droge stof	% m/m	78			77,5			77,8		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	32	35 ⁽⁶⁾		22	26 ⁽⁶⁾				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	8,5	-0,04	5,6	6,6	-0,05			
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<4,3	-0,24	<5,0	<4,4	-0,24			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,0500	<0,0380	-0	<0,0500	<0,0388	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	17	-0,07	15	18	-0,07			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	19	-0,25	12	14	-0,32			
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	46	-0,16	41	50	-0,16	120	155	0,03
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,076	0,076	-0,04	0,13	0,14	-0,04			

Tabel 7: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M18		
Humus (% ds)		2,8		
Lutum (% ds)		22		
Datum van toetsing		13-12-2013		
Droge stof	% m/m	75,6		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Zink [Zn]	mg/kg ds	72	84	-0,1

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40

Bijlage 5

Analyseresultaten

SMA Zeeland BV
A. Eijke
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A127431
datum opdracht	09/08/2013
datum rapportage	14/08/2013
datum reprint	
pagina	1 van 4

Project 23130123 Polderweg 27a, 's-Heer Abtskerke

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1274312313012302

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



SMA Zeeland BV

A. Eijke

Rapportnummer A127431

Project 23130123

Polderweg 27a, 's-Heer Abtskerke

pagina

2 van 4

datum opdracht

09/08/2013

datum rapportage

14/08/2013

datum reprint

L13080918	grond	07/08/2013	M13	01 (60-110)
L13080919	grond	07/08/2013	M14	02 (50-80)
L13080920	grond	07/08/2013	M15	03 (50-100)

					L13080918	L13080919	L13080920
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		77.5	76.1	78
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		2.7	4.2	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		21	29	22
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		41	43	32
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.20	0.31	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		6.9	8	7.7
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<5.0	<5.0	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.0500	0.066	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		17	33	15
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	1.7	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		17	18	17
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		650	100	39
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.012	0.016	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.082	0.22	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.024	0.068	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.089	0.26	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.12	0.36	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.16	0.54	0.013
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.048	0.16	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.089	0.29	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.05	0.16	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.069	0.2	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.74	2.3	0.076

SMA Zeeland BV

A. Eijke

Rapportnummer A127431

Project 23130123

Polderweg 27a, 's-Heer Abtskerke

pagina

3 van 4

datum opdracht

09/08/2013

datum rapportage

14/08/2013

datum reprint

L13080914	grond	07/08/2013	M9	01 (10-60)
L13080915	grond	07/08/2013	M10	02 (0-50)
L13080921	grond	07/08/2013	M16	04 (50-100)

					L13080914	L13080915	L13080921
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		78.5	87.9	77.5
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS				2.5
		4 NEN 5753/C1	% op DS	5.4	4.7		
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	14	6.5		20
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	54	69		22
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.7	0.52		<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	6.5	5		5.6
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	27	24		<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.14	0.076		<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	96	190		15
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5		<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	15	13		12
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	2000	330		41
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.14	0.047		<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	3.4	0.97		0.016
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.84	0.56		<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	3	1.2		0.012
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	4.1	1.7		0.023
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	6.4	2.5		0.026
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.8	0.89		<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	3.4	1.3		0.014
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	2.1	1		0.01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	2.4	1		0.015
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	28	11		0.13

SMA Zeeland BV

A. Eijke

Rapportnummer A127431

Project 23130123

Polderweg 27a, 's-Heer Abtskerke

pagina

4 van 4

datum opdracht

09/08/2013

datum rapportage

14/08/2013

datum reprint

L13080916 grond 07/08/2013 M11 03 (15-50)

L13080917 grond 07/08/2013 M12 04 (15-50)

					L13080916	L13080917
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		85.5	84.4
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		<2.00	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		<2.0	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<20.0	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<5.0	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<10.0	<10.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<4.0	<4.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<20.0	<20.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.012	0.013
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.011	0.014
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.011	0.018
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.022	0.024
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.01	0.014
Benzo(g,h,i)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	0.011
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.01	0.013
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.1	0.13

SMA Zeeland BV
A. Eijke
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A127622
datum opdracht	16/08/2013
datum rapportage	21/08/2013
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23130123 Polderweg 27a, 's-Heer Abtskerke

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.be toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1276222313012302

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



SMA Zeeland BV

A. Eijke

Rapportnummer A127622

Project 23130123

Polderweg 27a, 's-Heer Abtskerke

pagina

2 van 2

datum opdracht

16/08/2013

datum rapportage

21/08/2013

datum reprint

L13081576 grond 07/08/2013 M17 01 (110-160)

L13081577 grond 07/08/2013 M18 01 (160-200)

					L13081576	L13081577
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		77.8	75.6
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		3	2.8
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		18	22
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		120	72