

## NOTITIE

PROJECT : Schin op Geul - Résidence Valkenburg  
PROJECTNUMMER : P16-0012

ONDERWERP : Indicatieve bodemkwaliteit

DATUM : 22 juni 2018  
OPGESTELD DOOR : E. Janssen

---

### 1.1 Aanleiding en doel

Ter plaatse van een deel van Résidence Valkenburg zijn in het kader van de voorgenomen herinrichting en het hiermee gemoeide grondwerk, alsmede de verkoop/uitgave van kavels onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek door BOOT, kenmerk P16-0012-051, d.d. 08 juli 2016;
- Verkennend asbest in bodemonderzoek door BOOT, kenmerk P16-0012-067, d.d. 14 november 2016;
- Verkennend bodemonderzoek door BOOT, kenmerk P16-0012-155, d.d. 22 juni 2018;
- Verkennend bodemonderzoek door BOOT, kenmerk P16-0012-156, d.d. 22 juni 2018.

Een verkennend bodemonderzoek heeft als primaire doel te beoordelen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoet voor de beoogde functie. Daarnaast geeft het een indicatie van de bodemkwaliteit gericht op grondverzet.

Ten tijde van het onderzoek in juni/juli 2016 had op een deel van de locatie (A) reeds grondwerk plaatsgevonden. Door het bevoegd gezag zijn vragen gesteld ten aanzien van hoe deze werkzaamheden (graven, ophogen en verplaatsen van grond) zich verhouden tot de aanwezige bodemkwaliteit. Doel van deze notitie is een indicatie te geven van de bodemkwaliteit gericht op toekomstig grondverzet.

### 1.2 Indicatieve beoordeling

Op basis van de toetsing van de onderzoeksresultaten conform de Circulaire bodemsanering juni 2013 blijken in de bovengrondmonsters diverse zware metalen en PAK-totaal verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De ondergrond is overwegend schoon, met een enkele achtergrondwaarde-overschrijding voor zink en nikkel. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met barium en plaatselijk met enkele overige zware metalen en vinylchloride aangetroffen.

Daarnaast zijn de onderzoeksresultaten getoetst aan het generieke toetsingskader uit het Besluit bodemkwaliteit. De toetsingstabellen en een overzichtstekeningen met de indicatieve klasse-indeling conform het Besluit bodemkwaliteit is bijgevoegd. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv).

Geconcludeerd wordt dat de indicatief bepaalde klasse-indeling gebaseerd op de hierboven vermelde bodemonderzoeken enigszins afwijkt van de indeling volgens de Bodemkwaliteitskaart regio Heuvelland. Ter plaatse van het onderzochte terrein worden de indicatief bepaalde klassen AW2000, Wonen, alsmede Industrie aangetroffen.

In aansluiting op de Nota bodembeheer van de gemeente Valkenburg aan de Geul wordt geadviseerd bij voorgenomen grondverzet, de indicatief bepaalde klasse-indeling te volgen. Onder het principe “Het tijdelijk verplaatsen en op of nabij dezelfde plaats toepassen” wordt geadviseerd rekening te houden met de indicatief bepaalde klasse-indeling, waarbij het uitgangspunt is dat geen verslechtering van de lokale bodemkwaliteit gewenst is (stand-still principe).

Bijlagen:

- A Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit
- B.1 Overzichtstekening indicatieve kwaliteit bovengrond
- B.2 Overzichtstekening indicatieve kwaliteit bovengrond

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Humus (% ds)		3,9		5,5		4,2	
Lutum (% ds)		8,6		12		9,8	
Datum van toetsing		31-3-2016		31-3-2016		31-3-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	56	119 <sup>(6)</sup>	47	82 <sup>(6)</sup>	49	96 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,87	1,26	0,77	1,01	0,53	0,75
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	15,3	6,9	11,8	7,4	14,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	29	14	20	10	15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,079	0,101	0,051	0,062	0,053	0,067
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	28	12	19	13	23
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	41	32	40	24	32
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	240	100	150	75	123
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,32	0,32	0,058	0,058
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,3	0,3	0,055	0,055
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066	0,09	0,09	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,094	0,094	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,075	0,075	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084	0,1	0,1	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,98		1,2		0,39
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	0,98		1,2		0,39	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	0,0015	0,0036
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	0,0013	0,0031
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	0,001	0,002
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0066	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,0089		0,016
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 <sup>(6)</sup>	<3	4 <sup>(6)</sup>	<3	5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 <sup>(6)</sup>	<11	14 <sup>(6)</sup>	20	48 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	13,8 <sup>(6)</sup>	6,7	12,2 <sup>(6)</sup>	12	29 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 <sup>(6)</sup>	<6	8 <sup>(6)</sup>	<6	10 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<45	36	86
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	8,6		12		9,8	
Organische stof (humus)	%	3,9		5,5		4,2	
Droge stof	% m/m	75,9	75,9 <sup>(6)</sup>	73,2	73,2 <sup>(6)</sup>	74,6	74,6 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5		93,6		95,1	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		B-MM01		B-MM02		B-MM03	
Humus (% ds)		4,4		5,2		2,3	
Lutum (% ds)		9,6		14		11	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak puinhoudend		sporen baksteen, sporen kolen		sporen kolen, sporen baksteen	
Grondsoort		Leem		Klei		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	86	171 <sup>(6)</sup>	84	132 <sup>(6)</sup>	67	119 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,8	1,1	0,92	1,19	0,87	1,29
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	14,4	11	17	9,2	15,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	23	13	18	11	17
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,054	0,068	0,11	0,13	<0,05	<0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	27	20	30	18	29
Lood [Pb]	mg/kg ds	40	53	37	46	31	41
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	197	110	156	96	153
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,19	0,19	0,41	0,41
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,13	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,39	0,39	0,69	0,69
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,21	0,21	0,36	0,36
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,27	0,27	0,39	0,39
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,1	0,1	0,17	0,17
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,17	0,17	0,3	0,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,1	0,1	0,17	0,17
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,13	0,13	0,2	0,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,7		1,6		2,9
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,7		1,6		2,8	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	0,0053	0,0120	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	0,0018	0,0041	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	0,01	0,02	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	0,013	0,030	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	0,0097	0,0220	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,041		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,094		<0,0094		<0,021
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 <sup>(6)</sup>	<3	4 <sup>(6)</sup>	<3	9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>	5,6	10,8 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,2	11,8 <sup>(6)</sup>	7,9	15,2 <sup>(6)</sup>	5,1	22,2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	32 <sup>(6)</sup>	<11	15 <sup>(6)</sup>	<11	33 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	36 <sup>(6)</sup>	5	10 <sup>(6)</sup>	8,2	35,7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,6	15,0 <sup>(6)</sup>	<6	8 <sup>(6)</sup>	<6	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	46	105	<35	<47	<35	<107
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	9,6		14		11	
Organische stof (humus)	%	4,4		5,2		2,3	

Grondmonster		B-MM01	B-MM02	B-MM03			
Humus (% ds)		4,4	5,2	2,3			
Lutum (% ds)		9,6	14	11			
Datum van toetsing		25-11-2016	25-11-2016	25-11-2016			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Droge stof	% m/m	77,7	77,7 <sup>(6)</sup>	70,7	70,7 <sup>(6)</sup>	75,9	75,9 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9		93,8		96,9	

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		B-MM04		B-MM05		B-MM06	
Humus (% ds)		4,3		4,3		3,3	
Lutum (% ds)		16		15		19	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				zwak koolhoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend		sporen kolen, sporen baksteen	
Grondsoort		Klei		Klei		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	72	101 <sup>(6)</sup>	130	196 <sup>(6)</sup>	70	88 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,97	1,26	0,76	1,01	1,1	1,4
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,6	11,9	8	12	9,3	11,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	15	9,8	13,4	11	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,059	0,068	<0,05	<0,04	0,054	0,061
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	25	16	23	19	23
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	36	31	38	53	62
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	160	110	154	200	251
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,073	0,073	0,061	0,061
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,064	0,064	0,06	0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,42		0,40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		0,42		0,4	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0017	0,0040	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0059		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011		0,014		<0,015
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 <sup>(6)</sup>	<3	5 <sup>(6)</sup>	<3	6 <sup>(6)</sup>

Grondmonster		B-MM04	B-MM05	B-MM06			
Humus (% ds)		4,3	4,3	3,3			
Lutum (% ds)		16	15	19			
Datum van toetsing		25-11-2016	25-11-2016	25-11-2016			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>	11	33 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>	6,7	20,3 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 <sup>(6)</sup>	<11	23 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>	9,1	21,2 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 <sup>(6)</sup>	<6	13 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	<35	<57	38	115
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	16	15	19			
Organische stof (humus)	%	4,3	4,3	3,3			
Droge stof	% m/m	74,5	74,5 <sup>(6)</sup>	67,6	67,6 <sup>(6)</sup>	75,3	75,3 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6	94,7	95,4			

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B-MM07	B-MM08	B-MM09			
Humus (% ds)		4,7	5,8	3,0			
Lutum (% ds)		16	15	12			
Datum van toetsing		25-11-2016	25-11-2016	25-11-2016			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolen, sporen baksteen					
Grondsoort		Klei	Klei	Leem			
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>		
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	88	126 <sup>(6)</sup>	71	107 <sup>(6)</sup>	54	92 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1	1	1,3	1,6	1	1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,8	11,0	9,3	13,7	8,4	14,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	15	12	16	12	18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,058	0,067	0,053	0,062	0,062	0,076
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	26	18	26	17	27
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	39	38	46	32	42
Zink [Zn]	mg/kg ds	99	133	140	191	100	154
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,088	0,088	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,23	0,23	0,064	0,064
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14	0,14	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,2	0,2	0,052	0,052
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,063	0,063	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,089	0,089	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		1,1		0,40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	0,35		1,1		0,4	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002

Grondmonster		B-MM07		B-MM08		B-MM09	
Humus (% ds)		4,7		5,8		3,0	
Lutum (% ds)		16		15		12	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010		<0,0084		<0,016
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 <sup>(6)</sup>	<3	4 <sup>(6)</sup>	<3	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	12 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	12 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	16 <sup>(6)</sup>	<11	13 <sup>(6)</sup>	<11	26 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	16,0 <sup>(6)</sup>	9,8	16,9 <sup>(6)</sup>	<5	12 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 <sup>(6)</sup>	<6	7 <sup>(6)</sup>	<6	14 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	<35	<42	<35	<82
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	16		15		12	
Organische stof (humus)	%	4,7		5,8		3,0	
Droge stof	% m/m	68,8	68,8 <sup>(6)</sup>	69,4	69,4 <sup>(6)</sup>	76	76 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2		93,1		96,2	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B-MM10		B-MM11		C-MM01	
Humus (% ds)		3,3		2,7		2,5	
Lutum (% ds)		21		20		14	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes veen				sporen kolen, sporen baksteen, sporen puin	
Grondsoort		Klei		Klei		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	96	110 <sup>(6)</sup>	78	92 <sup>(6)</sup>	58	92 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,27	0,34	<0,2	<0,2	0,58	0,83
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,1	10,4	10	12	6,8	10,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	8	10	9,3	11,6	9,3	13,6
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	20	21	24	13	19
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	19	13	15	22	28
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	154	43	52	72	107
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,055	0,055
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,37
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,37	



Grondmonster		B-MM10	B-MM11	C-MM01			
Humus (% ds)		3,3	2,7	2,5			
Lutum (% ds)		21	20	14			
Datum van toetsing		25-11-2016	25-11-2016	25-11-2016			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
(0.7 facto)							
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015		<0,018		<0,020
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 <sup>(6)</sup>	<3	8 <sup>(6)</sup>	<3	8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 <sup>(6)</sup>	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	14 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 <sup>(6)</sup>	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	14 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 <sup>(6)</sup>	<11	29 <sup>(6)</sup>	<11	31 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6	23,0 <sup>(6)</sup>	5,2	19,3 <sup>(6)</sup>	<5	14 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 <sup>(6)</sup>	<6	16 <sup>(6)</sup>	<6	17 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	<35	<91	<35	<98
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	21		20		14	
Organische stof (humus)	%	3,3		2,7		2,5	
Droge stof	% m/m	64,1	64,1 <sup>(6)</sup>	73,8	73,8 <sup>(6)</sup>	78,9	78,9 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2		95,9		96,5	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		C-MM02		C-MM03		C-MM04	
Humus (% ds)		2,0		3,4		3,0	
Lutum (% ds)		13		15		17	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolen, sporen baksteen					
Grondsoort		Leem		Leem		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	45	74 <sup>(6)</sup>	52	76 <sup>(6)</sup>	66	89 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,41	0,61	0,75	1,02	0,72	0,97
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,1	11,4	6,9	9,9	8,1	10,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,2	13,9	10	14	11	15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,051	0,059
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	21	17	24	16	21
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	25	24	30	24	29
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	93	83	115	85	113
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,074	0,074	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,75	0,75	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,25	0,25	<0,05	<0,04

Grondmonster		C-MM02		C-MM03		C-MM04	
Humus (% ds)		2,0		3,4		3,0	
Lutum (% ds)		13		15		17	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,79	0,79	0,055	0,055
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,37	0,37	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,38	0,38	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054	0,15	0,15	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086	0,28	0,28	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057	0,057	0,17	0,17	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055	0,19	0,19	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,92		3,4		0,37
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,92		3,4		0,37	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,014		<0,016
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	6 <sup>(6)</sup>	<3	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	10 <sup>(6)</sup>	<5	12 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	6,1	17,9 <sup>(6)</sup>	<5	12 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>	<11	23 <sup>(6)</sup>	<11	26 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	36,0 <sup>(6)</sup>	5,3	15,6 <sup>(6)</sup>	<5	12 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	<6	12 <sup>(6)</sup>	<6	14 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<72	<35	<82
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	13		15		17	
Organische stof (humus)	%	2,0		3,4		3,0	
Droge stof	% m/m	82	82 <sup>(6)</sup>	76	76 <sup>(6)</sup>	75,8	75,8 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1		95,5		95,9	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		C-MM05		C-MM06		C-MM07	
Humus (% ds)		3,1		2,3		2,4	
Lutum (% ds)		12		13		13	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	44	74 <sup>(6)</sup>	70	115 <sup>(6)</sup>	56	91 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,81	1,15	0,82	1,20	0,61	0,88
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,8	11,2	9,7	15,6	7,3	11,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	15	11	16	10	15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,058	0,071	0,094	0,115	0,05	0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1

Grondmonster		C-MM05		C-MM06		C-MM07	
Humus (% ds)		3,1		2,3		2,4	
Lutum (% ds)		12		13		13	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	22	16	25	10	15
Lood [Pb]	mg/kg ds	28	36	26	34	23	30
Zink [Zn]	mg/kg ds	90	137	85	130	74	112
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,22	0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086	<0,05	<0,04	0,26	0,26
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05	<0,04	0,2	0,2
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077	<0,05	<0,04	0,13	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,085	0,085
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052	<0,05	<0,04	0,071	0,071
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,052	0,052
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,49		<0,35		1,1
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	0,48		0,35		1,1	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016		<0,021		<0,020
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 <sup>(6)</sup>	4,7	20,4 <sup>(6)</sup>	<3	9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	25 <sup>(6)</sup>	<11	33 <sup>(6)</sup>	<11	32 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3	17,1 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 <sup>(6)</sup>	<6	18 <sup>(6)</sup>	<6	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<79	<35	<107	<35	<102
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	12		13		13	
Organische stof (humus)	%	3,1		2,3		2,4	
Droge stof	% m/m	78,4	78,4 <sup>(6)</sup>	80,6	80,6 <sup>(6)</sup>	79,9	79,9 <sup>(6)</sup>
Gloei-rest	% (m/m) ds	96		96,8		96,7	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		C-MM08		C-MM09		C-MM10	
Humus (% ds)		2,6		1,4		1,0	
Lutum (% ds)		11		15		13	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Leem		Klei		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>

Grondmonster		C-MM08		C-MM09		C-MM10	
Humus (% ds)		2,6		1,4		1,0	
Lutum (% ds)		11		15		13	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	45	80 <sup>(6)</sup>	44	66 <sup>(6)</sup>	61	99 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,43	0,63	<0,2	<0,2	0,22	0,32
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	8,5	6,1	9,0	7	11
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,5	11,5	6,3	9,1	8,2	12,3
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	18	14	20	16	24
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	21	<10	<9	13	17
Zink [Zn]	mg/kg ds	49	78	31	45	42	64
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019		<0,025		<0,025
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	<35	<123	<35	<123
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	11		15		13	
Organische stof (humus)	%	2,6		1,4		1,0	
Droge stof	% m/m	81,5	81,5 <sup>(6)</sup>	77,8	77,8 <sup>(6)</sup>	79,8	79,8 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6		97,5		98	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		C-MM11		C-MM12		C-MM13	
Humus (% ds)		1,3		1,3		1,2	
Lutum (% ds)		9,2		12		12	
Datum van toetsing		25-11-2016		25-11-2016		25-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	

Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen						zwak baksteenhoudend	
Grondsoort		Klei		Leem		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	33	67 <sup>(6)</sup>	45	80 <sup>(6)</sup>	62	106 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,26	0,39	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,3	12,4	6,8	11,7	7,7	12,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,6	12,6	8,2	12,8	8,4	12,9
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	29	15	24	16	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	13	17	11	15
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	57	42	67	39	61
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,2	31,0 <sup>(6)</sup>	5,9	29,5 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	9,2		12		12	
Organische stof (humus)	%	1,3		1,3		1,2	
Droge stof	% m/m	81,6	81,6 <sup>(6)</sup>	81,3	81,3 <sup>(6)</sup>	78,8	78,8 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98		97,9		97,9	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster	C-MM14	C-MM15
Humus (% ds)	1,6	2,4
Lutum (% ds)	11	13
Datum van toetsing	25-11-2016	25-11-2016

Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen					
Grondsoort		Klei		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	mg/kg ds	66	118 <sup>(6)</sup>	50	83 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,57	0,83
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,4	12,8	7,1	11,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,4	11,6	12	18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	23	16	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	13	24	31
Zink [Zn]	mg/kg ds	38	61	79	121
<b>PAK</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,08	0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,06	0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,42
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	0,35		0,42	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,020
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>	<11	32 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	5,1	21,3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	<6	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<102
<b>OVERIG</b>					
Lutum	%	11		13	
Organische stof (humus)	%	1,6		2,4	
Droge stof	% m/m	77,4	77,4 <sup>(6)</sup>	79,1	79,1 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6		96,7	

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet

- : Geen toetsnorm aanwezig
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		MM301		MM302		MM303	
Humus (% ds)		4,7		4,5		1,5	
Lutum (% ds)		7,4		13		14	
Datum van toetsing		5-6-2018		5-6-2018		5-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Klei		Leem		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	53	123 <sup>(6)</sup>	71	117 <sup>(6)</sup>	53	84 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,66	0,94	0,83	1,12	0,27	0,39
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,3	13,9	8,7	14,0	8,5	13,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	27	16	23	11	16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,055	0,066	<0,05	<0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	24	18	28	20	30
Lood [Pb]	mg/kg ds	28	38	40	51	16	21
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	177	140	206	64	96
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,25	0,25	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,088	0,088	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,99	0,52	0,52	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72	0,28	0,28	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,92	0,92	0,29	0,29	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46	0,22	0,22	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,14	0,14	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,12	0,12	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,5		2,1		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,5		2,1		0,35	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0038	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0032	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0084		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,018		<0,011		<0,025
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,7	7,9 <sup>(6)</sup>	<3	5 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,6	14,0 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	23 <sup>(6)</sup>	6,2	13,8 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	28	60 <sup>(6)</sup>	16	36 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	43 <sup>(6)</sup>	14	31 <sup>(6)</sup>	5,6	28,0 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,3	13,4 <sup>(6)</sup>	<6	9 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	76	162	41	91	<35	<123
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	7,4		13		14	
Organische stof (humus)	%	4,7		4,5		1,5	
Droge stof	% m/m	78,7	79,0	79,5	80,0	82,3	82,0
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8		94,6		97,6	



Grondmonster		MM304	MM305	M302.1			
Humus (% ds)		1,6	5,1	12			
Lutum (% ds)		17	16	10			
Datum van toetsing		5-6-2018	5-6-2018	5-6-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Grondsoort		Leem	Leem	Zand			
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	61	82 <sup>(6)</sup>	110	156 <sup>(6)</sup>	73	140 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25	0,35	0,22	0,28	0,89	0,96
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9	12	6,1	8,5	8,2	15,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,1	12,4	7,9	10,3	19	24
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,08	0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	20	26	16	22	17	29
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	29	18	22	41	48
Zink [Zn]	mg/kg ds	84	112	51	68	150	213
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,07	0,06
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,47	0,39
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,56	0,46
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,54	0,45
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,57	0,47
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,27	0,22
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,32	0,26
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,15	0,12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,15	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		2,6
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		3,1	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	0,0013	0,0011
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	0,001	0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0058	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0096		0,0048
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	4 <sup>(6)</sup>	<3	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	7 <sup>(6)</sup>	<5	3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	7 <sup>(6)</sup>	8,8	7,3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>	<11	15 <sup>(6)</sup>	62	51 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	8,5	16,7 <sup>(6)</sup>	68	56 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	<6	8 <sup>(6)</sup>	7,3	6,0 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<48	150	124
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	17		16		10	
Organische stof (humus)	%	1,6		5,1		12	
Droge stof	% m/m	77,5	78,0	68,3	68,0	63,6	64,0
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2		93,8		87,2	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		MM401		MM402		MM403	
Humus (% ds)		1,9		2,4		2,2	
Lutum (% ds)		14		16		17	
Datum van toetsing		5-6-2018		5-6-2018		5-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	54	85 <sup>(6)</sup>	53	75 <sup>(6)</sup>	60	80 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,52	0,76	0,57	0,80	0,72	1,00
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,7	13,4	9,2	12,8	7,8	10,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,9	14,6	11	15	11	15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,052	0,060
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	22	15	20	16	21
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	28	27	34	25	31
Zink [Zn]	mg/kg ds	66	98	90	124	80	107
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,42		<0,35		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,42		0,35		0,35	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,020		<0,022
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	9 <sup>(6)</sup>	<3	10 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>	<5	16 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	7,2	30,0 <sup>(6)</sup>	<5	16 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>	<11	32 <sup>(6)</sup>	<11	35 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	35,5 <sup>(6)</sup>	6,5	27,1 <sup>(6)</sup>	<5	16 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	<6	18 <sup>(6)</sup>	<6	19 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<102	<35	<111
<b>OVERIG</b>							
Lutum	%	14		16		17	
Organische stof (humus)	%	1,9		2,4		2,2	
Droge stof	% m/m	83,3	83,0	80,7	81,0	80,9	81,0
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2		96,5		96,6	

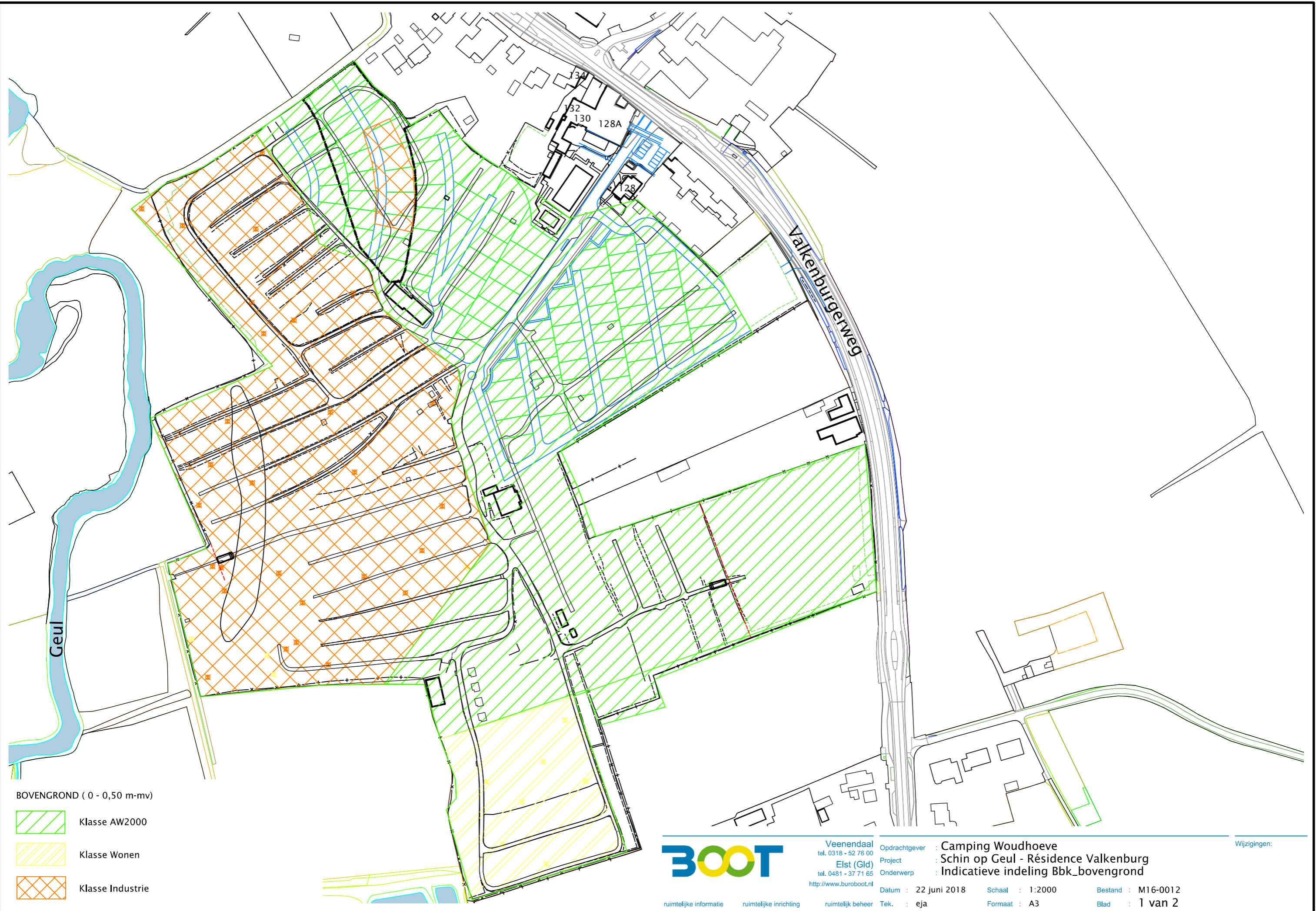
Grondmonster		MM404		MM405	
Humus (% ds)		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		18		17	
Datum van toetsing		5-6-2018		5-6-2018	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Grondsoort		Leem		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	mg/kg ds	55	72 <sup>(6)</sup>	59	81 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,1	11,8	8,5	11,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	17	11	15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	37	23	30
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	15	12	15
Zink [Zn]	mg/kg ds	45	59	45	61
<b>PAK</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		0,35	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	65 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123
<b>OVERIG</b>					
Lutum	%	18		17	
Organische stof (humus)	%	0,70		0,70	
Droge stof	% m/m	81,5	82,0	82	82
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2		98,3	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



BOVENGROND ( 0 - 0,50 m-mv)

- Klasse AW2000
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie



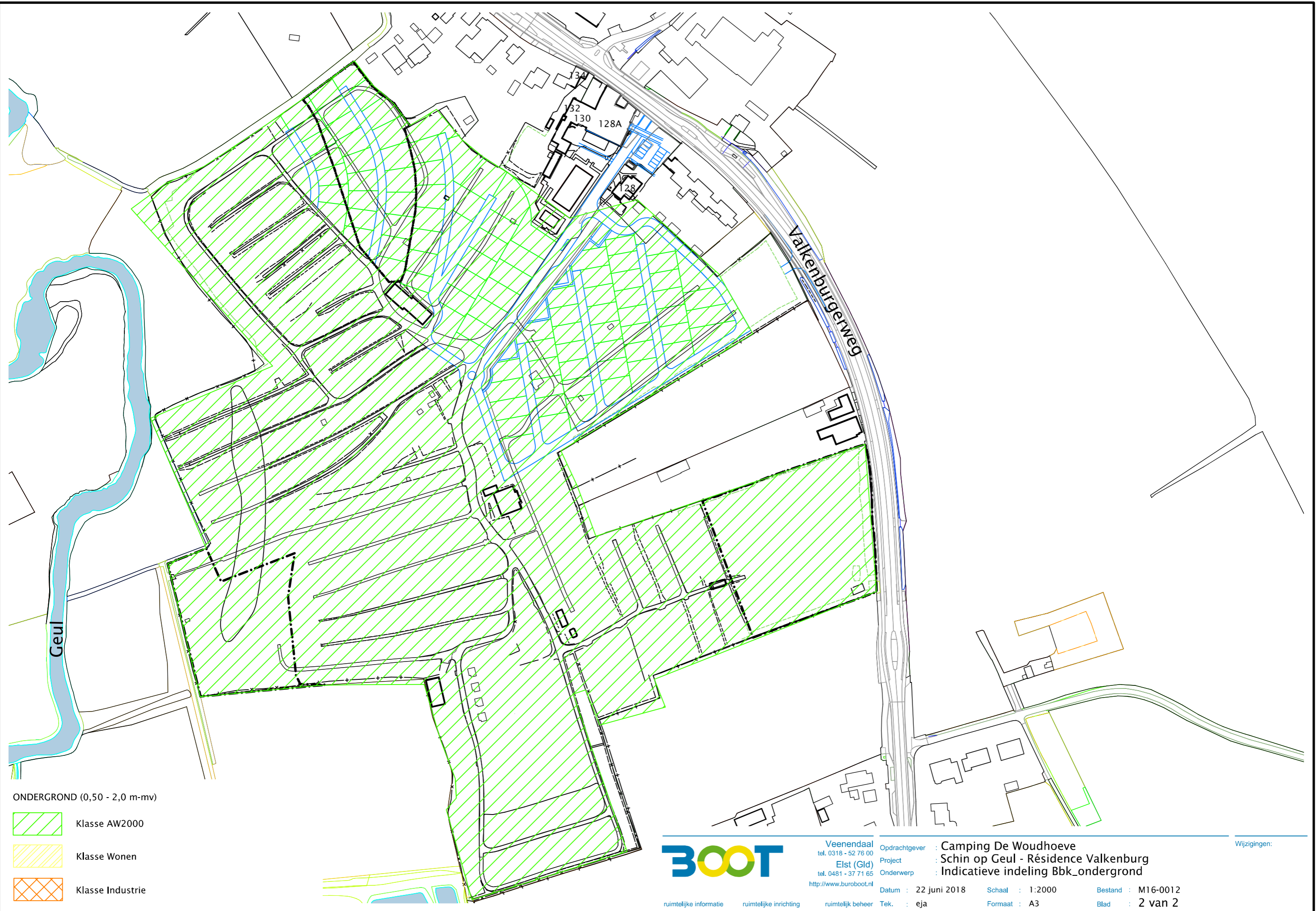
Veenendaal  
 tel. 0318 - 52 76 00  
 Elst (Gld)  
 tel. 0481 - 37 71 65  
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Camping Woudhoeve  
 Project : Schin op Geul - Résidence Valkenburg  
 Onderwerp : Indicatieve indeling Bbk\_bovengrond

Wijzigingen:

ruimtelijke informatie    ruimtelijke inrichting    ruimtelijk beheer

Datum : 22 juni 2018    Schaal : 1:2000    Bestand : M16-0012  
 Tek. : eja    Formaat : A3    Blad : 1 van 2



ONDERGROND (0,50 - 2,0 m-mv)

- Klasse AW2000
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie



Veenendaal  
 tel. 0318 - 52 76 00  
 Elst (Gld)  
 tel. 0481 - 37 71 65  
<http://www.buroboot.nl>

Oprachtgever : Camping De Woudhoeve  
 Project : Schin op Geul - Résidence Valkenburg  
 Onderwerp : Indicatieve indeling Bbk\_ondergrond

Wijzigingen:

Datum : 22 juni 2018    Schaal : 1:2000    Bestand : M16-0012  
 Tek. : eja    Formaat : A3    Blad : 2 van 2

ruimtelijke informatie    ruimtelijke inrichting    ruimtelijk beheer