



Terberg Benschop B.V.
De heer G. Terberg
Oranje Nassaustraat 10
3405 XK BENSCHOP

Datum:
31 augustus 2011

Uw kenmerk:
-

Contactpersoon:
Leon Otto

Bijlagen:
1 - onderzoekslocatie
2 - boorprofielen
3 - analysecertificaat
4 - toetsingstabellen

Ons kenmerk:
110768

Telefoonnummer:
+31 (0)348 47 80 50



2001

Onderwerp: Indicatief bodemonderzoek locatie Dorp 199 te Benschop

Geachte heer Terberg,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het indicatief uitgevoerde bodemonderzoek ter plaatse van de locatie gelegen aan het Dorp 199 te Benschop. Aanleiding voor het indicatieve bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie door de opdrachtgever.

Op verzoek van de opdrachtgever heeft het onderzoek een indicatief karakter en betreft geen volledig bodemonderzoek conform onderzoeksnorm NEN 5740 uitgevoerd maar een beperkt indicatief onderzoek nabij een aantal verdachte activiteiten van de ter plaatse gevestigde veevoeder- en meststoffengroothandel. Hierbij zijn op aanwijzing vijf grondboringen tot twee meter minuss maaiveld uitgevoerd (boringen 01 t/m 05) waarvan twee mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket grond (1x bovengrond en 1x ondergrond). De locaties van de uitgevoerde grondboringen zijn weergegeven onder bijlage 1 en boorprofielen zijn opgenomen onder bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op maandag 22 augustus 2011 door de heer R. Meijer van Koenders & Partners. Zoals vermeld zijn op aanwijzing nabij o.a. mestopslaglocaties, vijf grondboringen tot twee meter minus maaiveld uitgevoerd. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van alle boorlocaties, een bijmenging van puinsporen waargenomen tot een diepte van ca. 1,5 meter minus maaiveld. In de diepere ondergrond (traject 1,5-2,0 m-mv) zijn geen bodemvreemde materialen meer waargenomen. Tevens wordt opgemerkt dat ter plaatse van de boorlocaties, geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond zijn waargenomen.

In overleg met de opdrachtgever is een mengmonster van de bovengrond (0-50 cm-mv) samengesteld en een mengmonster van de ondergrond (100-150 cm-mv) welke beide zijn geanalyseerd op het standaard pakket grond. Het analysecertificaat van de uitgevoerde analyses is opgenomen onder bijlage 3.



In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van het betreffende mengmonster getoetst aan de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 en aan de maximale waarden uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Op basis van de analyseresultaten wordt (indicatief) geconcludeerd dat de bovengrond ter plaatse van de 5 boorlocaties, maximaal licht verontreinigd is met kwik, lood, zink, PAK (totaal) en PCB's. De kwaliteit van de bovengrond wordt op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit, indicatief beoordeeld als klasse 'Industrie'.

Met betrekking tot de ondergrond wordt (indicatief) geconcludeerd dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de 5 boorlocaties, maximaal licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, nikkel en zink. De kwaliteit van de ondergrond wordt op basis van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit, indicatief beoordeeld als klasse 'Industrie'.

De resultaten van het indicatieve bodemonderzoek geven, ons inziens, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Hierbij wordt opgemerkt dat het uitgevoerde bodemonderzoek slechts een indicatief karakter heeft.

Indien u nog vragen heeft kunt u mij bereiken via telefoonnummer +31 (0)348 47 80 50 of 06 - 21201327.

Met vriendelijke groet,
Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

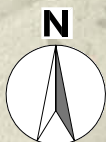
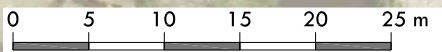
L.C. Otto
Afdelingsmanager Bodem



Renvooi



: boring ca. 2,0 m-mv



Overzichtstekening onderzoekslocatie

A4

Opdrachtgever: Terberg Benschop bv

Locatie: Dorp 199 te Benschop

Onderdeel Situatie

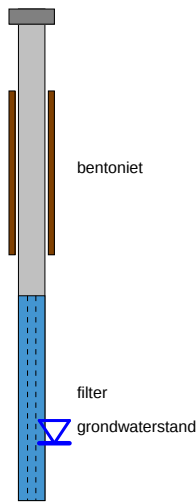
Project	110768	Schaal	1:500
Bijlage	2	Gecontroleerd (PL)	LO
Datum tek.	31 augustus 2011	Getekend	MM

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre

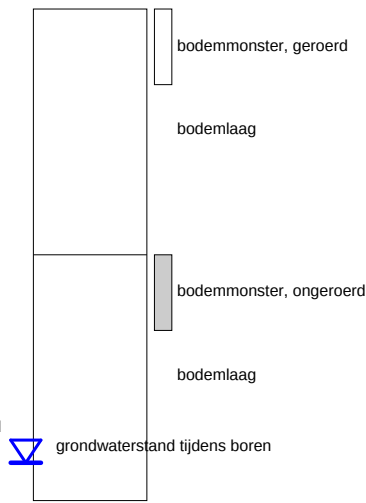
Postbus 59 Lelidijk Oost 12
3410 CB LOPK 3413 MS JAARSVELD
T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51

LEGENDA BOORPROFIELEN

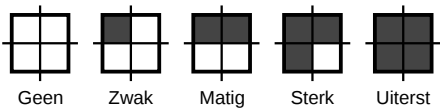
PEILBUIS



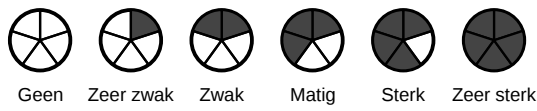
BORING



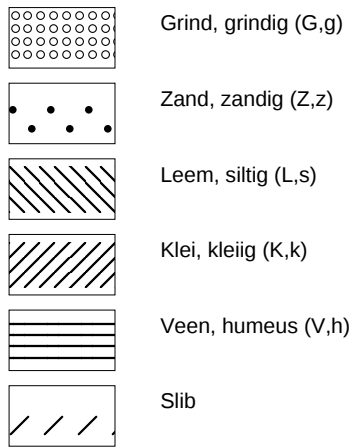
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



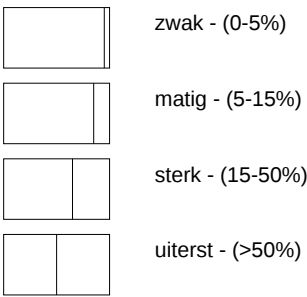
GEUR INTENSITEIT (GI)



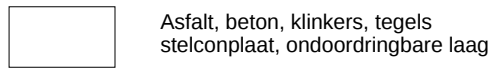
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



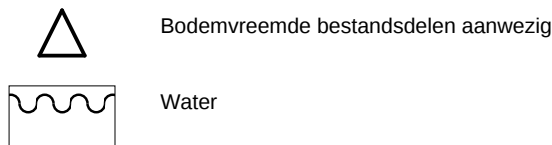
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

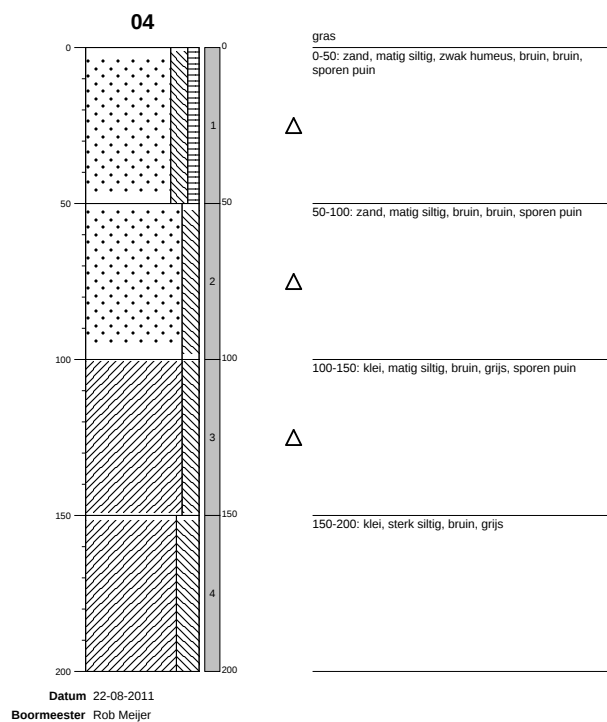
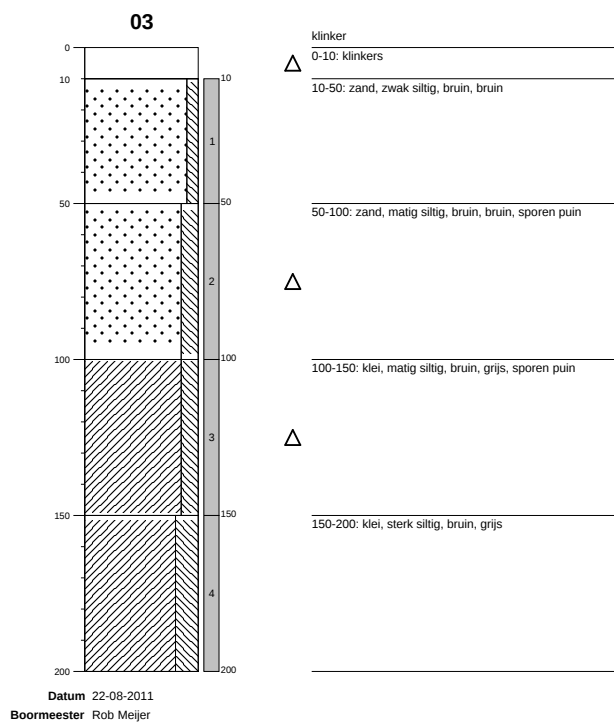
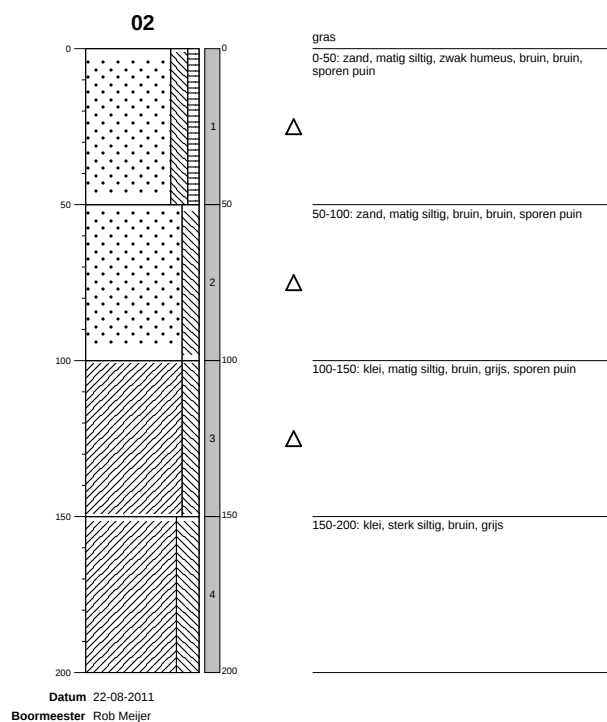
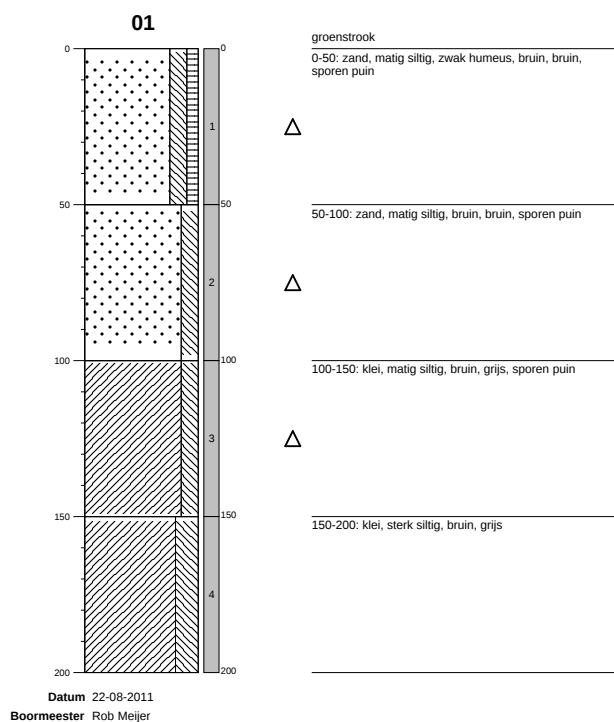
uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

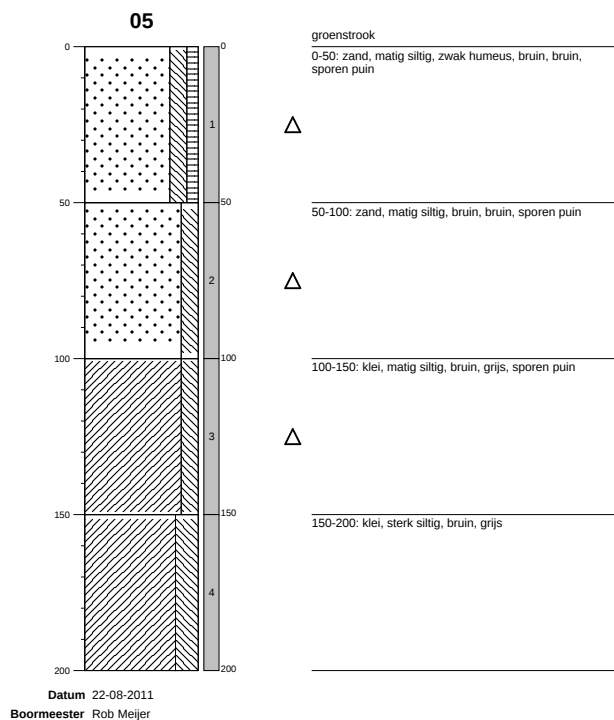
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)



Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam 110768
Projectnummer 110768
Opdrachtgever -
Pagina 1 van 2



Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam 110768
Projectnummer 110768
Opdrachtgever -
Pagina 2 van 2

Koenders en Partners BV
Wouter Hameetman
Lekdijk Oost 12
Jaarsveld
3413 MS Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A102634
datum opdracht	23/08/2011
datum rapportage	30/08/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 110768 110768

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: 11A10263411076806

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

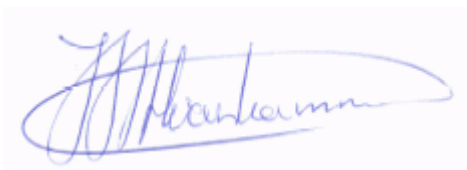
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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



Koenders en Partners BV

Wouter Hameetman

Rapportnummer A102634

Project 110768 110768

pagina 2 van 2

datum opdracht 23/08/2011

datum rapportage 30/08/2011

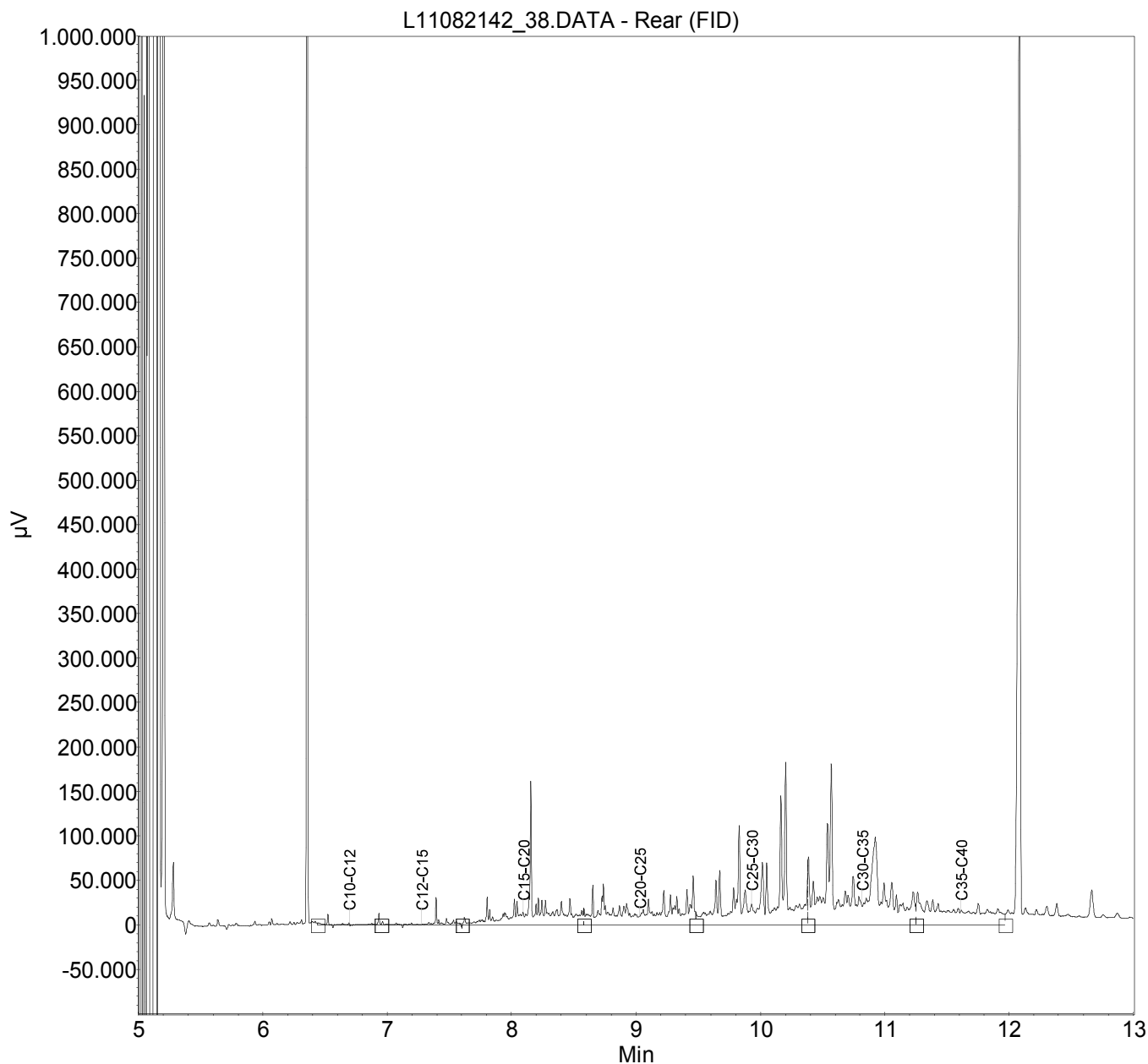
datum reprint

L11082141 grond 22/08/2011 MM01 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-50, 04: 0-50, 05: 0-50
L11082142 grond 22/08/2011 MM02 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 100-150, 04: 100-150, 05: 100-150

				L11082141	L11082142
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	86.	63.3
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	2.2	8.22
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	6.5	19.3
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<11.4	11.5
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	89.	305.
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.35	0.48
Chroom [Cr]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<30.0	45.6
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3	10.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	41.6
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.153	0.304
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	42.7	110.
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	<12.0	29.9
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	135.	196.
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.022	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.68	0.119
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.723	0.032
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	2.39	0.09
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	3.17	0.194
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	5.45	0.244
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.13	0.069
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.57	0.099
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.449	0.046
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.421	0.046
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	17.	0.947
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	29.2
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0013	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0011	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0009	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0056	0.0039

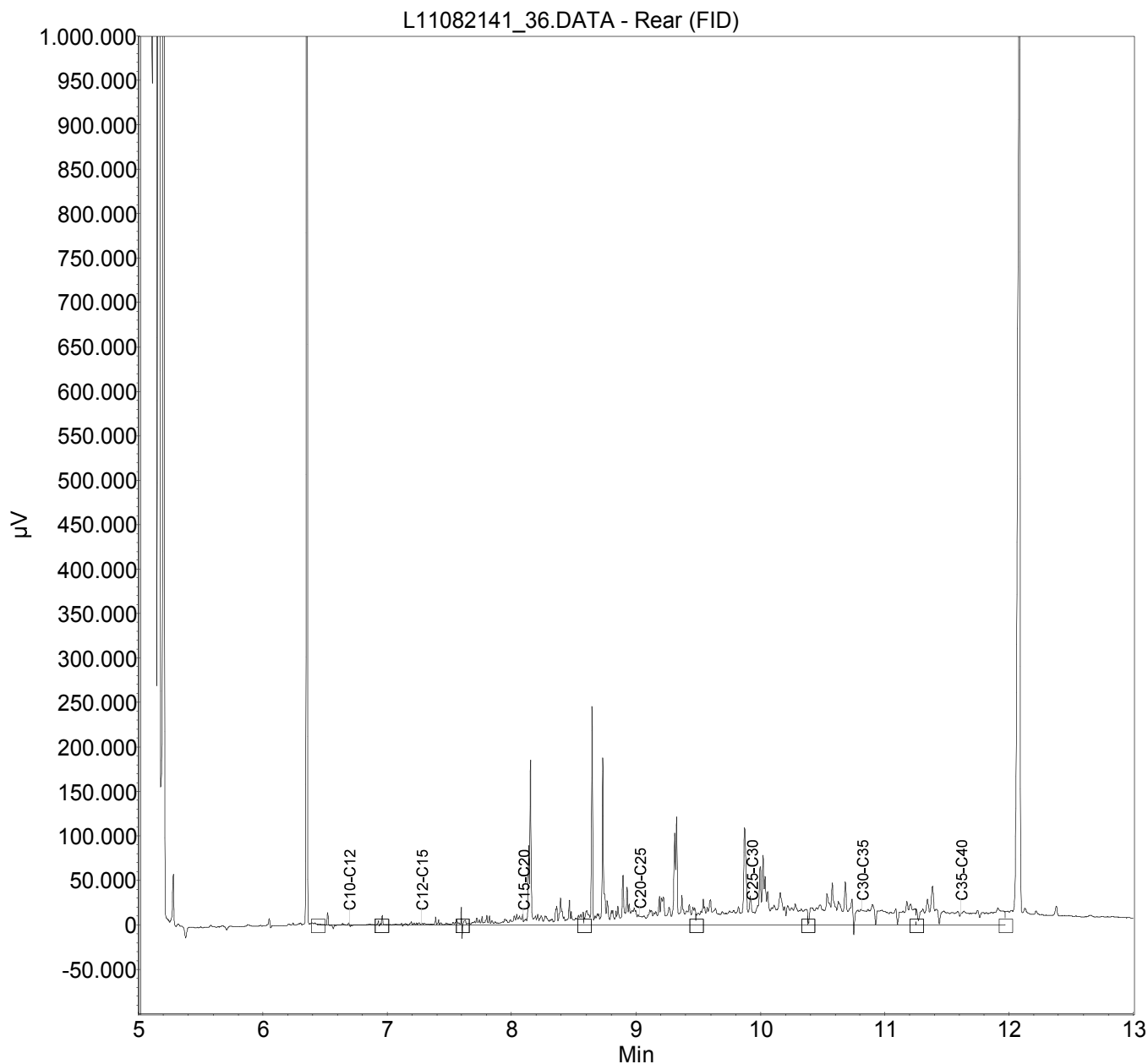
Monster: L11082142_38**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.70	0.04	0.554	509.4	12879.2
2	C12-C15	7.28	0.07	1.136	1045.0	30777.2
3	C15-C20	8.09	0.80	12.702	11685.5	161360.2
4	C20-C25	9.03	0.95	15.029	13826.5	55266.2
5	C25-C30	9.93	1.60	25.304	23279.5	182692.2
6	C30-C35	10.82	2.06	32.546	29941.8	180626.2
7	C35-C40	11.61	0.81	12.729	11710.7	36846.2
Total			6.32	100.000	91998.5	660447.1



Monster: L11082141_36**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.70	0.02	0.392	289.4	13918.0
2	C12-C15	7.28	0.06	1.208	892.1	19532.0
3	C15-C20	8.09	0.56	11.775	8692.8	185377.0
4	C20-C25	9.03	1.22	25.819	19061.7	245367.0
5	C25-C30	9.93	1.22	25.843	19079.0	109154.0
6	C30-C35	10.82	0.98	20.675	15263.5	48295.0
7	C35-C40	11.61	0.68	14.288	10548.4	43387.0
Total			4.73	100.000	73827.0	665029.9



OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS (in mg/kg d.s.)

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

MONSTERCODE	MM01			MM02					
Lutum (%)	6.5			19.3					
Humus (%)	2.2			8.22					
Parameter	Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	AW	T	I
Metalen									
Arseen (As)	<11.4	17.8		11.5	12.8		20	48	76
Barium (Ba)	89	220.0		305	373.0		920	920	920
Cadmium (Cd)	0.35	0.55		0.48	0.53		0.6	6.8	13
Chroom (Cr)	<30	47.0		45.6	51.4		55	66.5	78
Kobalt (Co)	<4.2	10.1		10.5	12.7		15	102.50	190
Koper (Cu)	<19.3	34.3		41.6	47.5		40	115	190
Kwik (Hg)	0.153	0.204		0.304	0.328		0.15	2.075	4
Lood (Pb)	42.7	61.8		110	120.0		50	290	530
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.5		1.5	1.5		1.5	95.75	190
Nikkel (Ni)	<12	25.0		29.8	35.7		35	67.5	100
Zink (Zn)	135	259.0		196	228.0		140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
PAK 10 VROM	17	17		0.946	0.946		1.5	20.75	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB's (som 7)	0.0056	0.0254		0.0039	0.0047		0.02	0.51	1
Overige stoffen									
Minerale olie C10 - C40	<20	90.0		29.1	35.5		190	2595	5000

VERKLARING		MM01			MM02		
	<AW	MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE	MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
	>AW	01	0 - 50	FCBZ713	01	100 - 150	FCBZ706
	>T	02	0 - 50	FCBZ751	02	100 - 150	FCBZ725
	>I	03	10 - 50	FCBZ707	03	100 - 150	FCAC357
		04	0 - 50	FCBZ785	04	100 - 150	FCAS433
		05	0 - 50	FCAS424	05	100 - 150	FCBG103

Toetsing

Toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem volgens de generieke normstelling uit het Besluit Bodemkwaliteit

*** Naast de toe te passen partij dient ook de ontvangende bodem getoetst te worden ***

Projectnummer	110768								
Projectnaam	Dorp 199 Beschop								
Monsteromschrijving	MM bovengrond								
	Gemeten waarde monster A	Gemeten waarde monsters B	Gemiddelde waarde	Duplo factor	Gestand. Waarde	Toetsing	MW AW	MW Wonen	MW Industrie
Analyseresultaten									
Organisch stof	6,50	6,50	6,50	1,00	6,50		-	-	-
Lutum	2,20	2,20	2,20	1,00	2,20		-	-	-
Arseen	11,40	11,40		1,00	17,89	AW	20	27	76
Barium	89,00	89,00	89,00	1,00	336,46				
Cadmium	0,35	0,35	0,35	1,00	0,50	AW	0,6	1,2	4,3
Chroom	30,00	30,00	30,00	1,00	55,15	Wonen	55	62	180
Kobalt	4,20	4,20	4,20	1,00	14,45	AW	15	35	190
Koper	19,30	19,30	19,30	1,00	34,36	AW	40	54	190
Kwik	0,15	0,15	0,15	1,00	0,21	Wonen	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)			0,00		0,00		-	-	-
Kwik (anorganisch)			0,00		0,00		-	-	-
Lood	42,70	42,70	42,70	1,00	61,83	Wonen	50	210	530
Molybdeen	1,50	1,50	1,50	1,00	1,50	Wonen	1,5	88	190
Nikkel	12,00	12,00	12,00	1,00	34,43	AW	35	39	100
Zink	135,00	135,00	135,00	1,00	284,85	Industrie	140	200	720
SOM PCB 7	0,01	0,01	0,0056	1,00	0,0086	AW	0,02	0,02	0,5
SOM PAK 10 VROM	17,00	17,00	17,00	1,00	17,00	Industrie	1,5	6,8	40
Minerale olie	20,00	20,00	20,00	1,00	30,77	AW	190	190	500
Asbest			0,00		0,00	Toepasbaar		100	

Eindoordeel Functieklasse 'Industrie'

Conclusie

De partij kan op basis van de analyseresultaten van het monster MM bovengrond in of op de bodem toegepast worden als 'Functieklasse 'Industrie'' volgens de generieke normstelling uit het Besluit Bodemkwaliteit.

De ontvangende bodem dient ook getoetst te worden.

MW AW	Maximale waarde bodemfunctieklasse achtergrondwaarde
MW Wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen
MW Industrie	Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie
N.T.	Niet toepasbaar

Indien het eindoordeel 'Niet Toepasbaar' is dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verwerkingsmogelijkheden.

Toetsing

Toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem volgens de generieke normstelling uit het Besluit Bodemkwaliteit

*** Naast de toe te passen partij dient ook de ontvangende bodem getoetst te worden ***

Projectnummer	110768								
Projectnaam	Dorp 199 Benschop								
Monsteromschrijving	MM ondergrond								
	Gemeten waarde monster A	Gemeten waarde monsters B	Gemiddelde waarde	Duplo factor	Gestand. Waarde	Toetsing	MW AW	MW Wonen	MW Industrie
Analyseresultaten									
Organisch stof	8,22	8,22	8,22	1,00	8,22		-	-	-
Lutum	19,30	19,30	19,30	1,00	19,30		-	-	-
Arseen	11,50	11,50		1,00	12,82	AW	20	27	76
Barium	305,00	305,00	305,00	1,00	373,72				
Cadmium	0,48	0,48	0,48	1,00	0,53	AW	0,6	1,2	4,3
Chroom	45,60	45,60	45,60	1,00	51,47	AW	55	62	180
Kobalt	10,50	10,50	10,50	1,00	12,76	AW	15	35	190
Koper	41,60	41,60	41,60	1,00	47,52	Wonen	40	54	190
Kwik	0,30	0,30	0,30	1,00	0,33	Wonen	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)			0,00		0,00		-	-	-
Kwik (anorganisch)			0,00		0,00		-	-	-
Lood	110,00	110,00	110,00	1,00	120,61	Wonen	50	210	530
Molybdeen	1,50	1,50	1,50	1,00	1,50	Wonen	1,5	88	190
Nikkel	29,80	29,80	29,80	1,00	35,60	Wonen	35	39	100
Zink	196,00	196,00	196,00	1,00	228,23	Industrie	140	200	720
SOM PCB 7	0,00	0,00	0,0039	1,00	0,0047	AW	0,02	0,02	0,5
SOM PAK 10 VROM	0,09	0,09	0,09	1,00	0,09	AW	1,5	6,8	40
Minerale olie	29,10	29,10	29,10	1,00	35,40	AW	190	190	500
Asbest			0,00		0,00	Toepasbaar		100	

Eindoordeel Functieklasse 'Industrie'

Conclusie

De partij kan op basis van de analyseresultaten van het monster MM ondergrond in of op de bodem toegepast worden als 'Functieklasse 'Industrie'' volgens de generieke normstelling uit het Besluit Bodemkwaliteit.

De ontvangende bodem dient ook getoetst te worden.

MW AW	Maximale waarde bodemfunctieklasse achtergrondwaarde
MW Wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen
MW Industrie	Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie
N.T.	Niet toepasbaar

Indien het eindoordeel 'Niet Toepasbaar' is dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verwerkingsmogelijkheden.