

**Kybys
De heer B. Bongers
Postbus 371
5280 AJ BOXTEL**

Jules Verneweg 21-15
5015 BE Tilburg
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
013 - 458 21 61

geofoxx.nl
info@geofoxx.nl
Overige vestigingen:
Oldenzaal en Gouda
NL06 RABO 0124 4585 13
kvk 06056452
btw nr. NL818295223B01

uw kenmerk	-/-
ons kenmerk	20160950_a1BRF.docx
onderwerp	Indicatief onderzoek funderingszand
project	Bavoortseweg 27 te Leusden
projectnummer	20153415/JLIN
datum	6 juni 2016
behandeld door	De heer J.A.C. Linders BASc.
email	j.linders@geofoxx.nl
mobiel	06-21139128

Geachte heer Bongers,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek naar de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit van de zandfundering van de kunstgras korfbalvelden aan de Bavoortseweg 27 in Leusden. Op deze locatie is korfbalclub 'Antilopen' gevestigd.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek zijn de resultaten van een eerder uitgevoerd indicatief onderzoek¹ van de funderingsmaterialen (E-bodemas/rubber en onderliggende zandfundering) in de velden. Tijdens dit onderzoek is aangetoond dat de zandfundering een indicatieve kwaliteit 'industrie' heeft op basis van verhoogde gehalten aan zink en minerale olie. De bovenliggende laag E-bodem-as/rubber heeft een indicatieve hergebruikskwaliteit die voldoet aan de eisen voor een bouwstof.

Doel

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit van de zandfundering en om daarmee vast te stellen of er bij voorgaand onderzoek mogelijk contaminatie met instrooirubber heeft plaatsgevonden bij de monsterneming of dat er mogelijk sprake kan zijn van uitloging uit de laag E-bodemas/rubber.

Onderzoeksopzet

In iedere hoek van het veld zal 1 boring tot 1 m-mv worden geplaatst. Bij de monsterneming zal de toplaag met E-bodemas/rubber zorgvuldig worden verwijderd om de kans op contaminatie te minimaliseren.



¹ Geofoxx, projectnummer:20153415/JLIN, kenmerk:20153415_c1BRF, d.d. 2 mei 2016

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldwerker:

- de heer J. Sietsma van Geofoxx (certificaatnummer VB-064/6) op 11 mei 2016

De situering van de boringen zijn weergegeven in de situatietekening. De boringen zijn beschreven in de boorprofielen, welke zijn bijgevoegd in de bijlagen van deze brief.

Onderstaand zijn enkele foto's van de locatie opgenomen:



Foto1:

Foto 2:

Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet.

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde analyses aangegeven.

Tabel 1: uitgevoerde analyses

(Meng)monster	Boringen (in m-mv)	Traject (in m-mv)	Analyse
MM1	101 (0,2-0,4), 102 (0,25-0,5), 103 (0,25-0,5), 104 (0,3-0,5)	0,2-0,5	Standaardpakket grond
Standaardpakket grond	droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie		

Resultaten en toetsing

De analyseresultaten van het zand zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). Uit de chemische analyse blijkt dat in mengmonster MM1 geen verhoogde gehalte is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

Conclusie

Het draineringszand voldoet, zoals ook was verwacht, indicatief aan de eisen voor kwaliteitsklasse achtergrondwaarde. Naar alle waarschijnlijkheid heeft tijdens de vorige monsternamen enige contaminatie met instrooirubber plaatsgevonden, waardoor het resultaat niet representatief is voor gekeurde zandlaag.

De resultaten van voorliggend onderzoek worden wel representatief geacht.



Het verwijderen van de mat en de laag E-bodemas/rubber dient zorgvuldig te gebeuren waarbij voorkomen moet worden dat de onderliggende zandfundering verontreinigd raakt met instrooirubber.

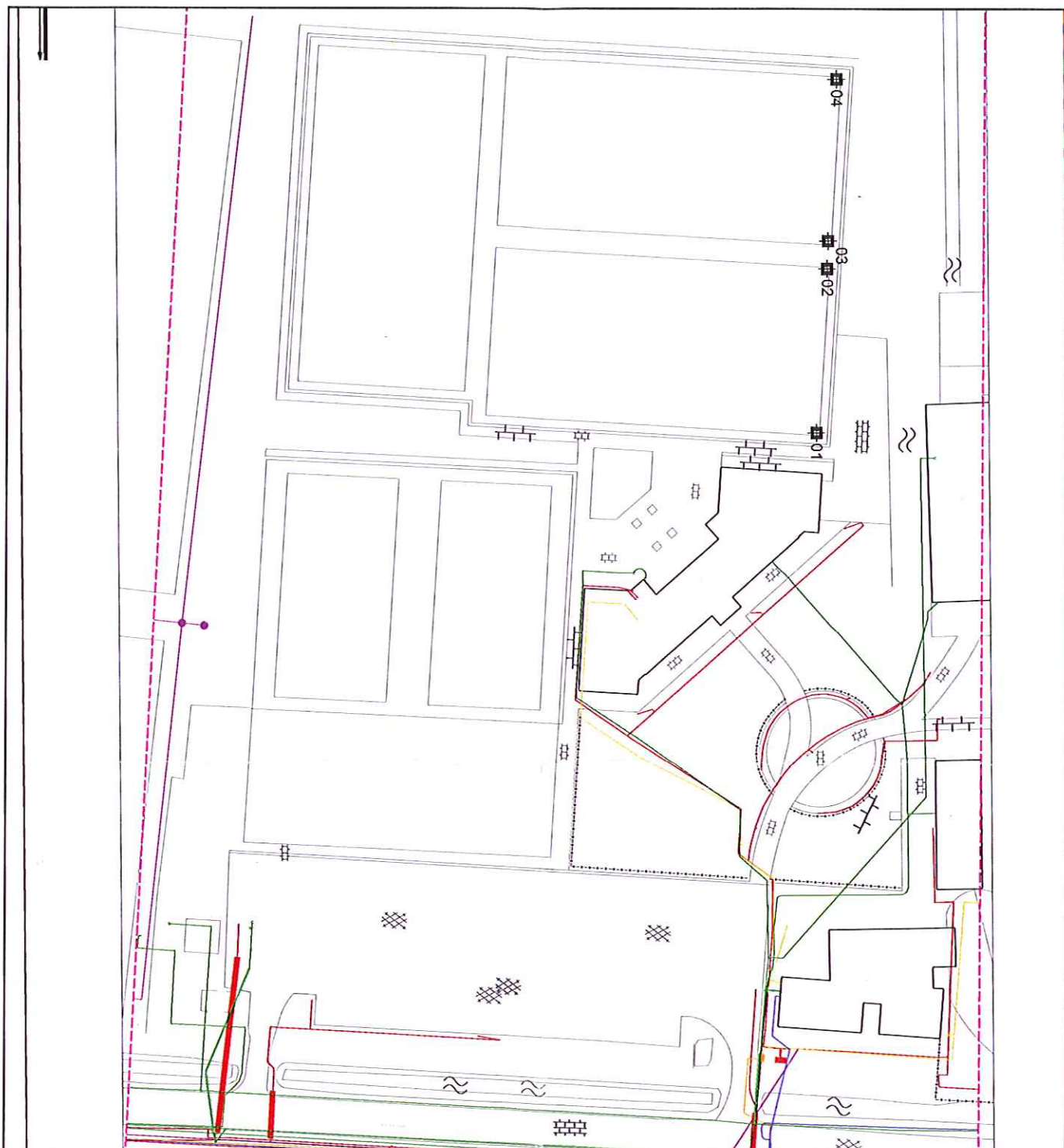
In vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Geofoxx

De heer J.A.C. Linders BASc.

Bijlagen:

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Situatietekening |
| 2 | Boorstaten |
| 3 | Analyseresultaten |
| 4 | Toetsing |



LEGENDA



boring tot 10 m-mv

Ingemeten met gps
101-nummers gebruikt

11-5-16
JSIE

8

Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2

Tekenaar:
JLIN

Schaal:
1: 1000

Formaat:
A4

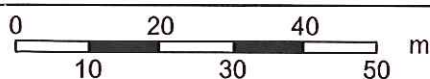
Datum:
27-1-2016

Accoord:
..

Revisie:
27-1-2016

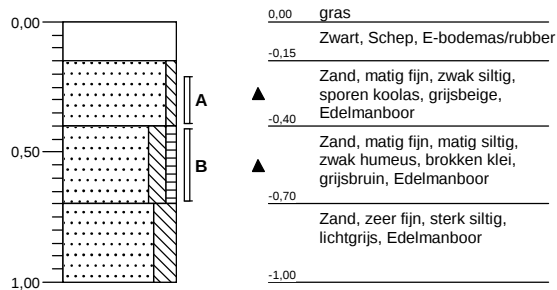
Project:
Schammersteeg 2
te Stoutenburg
Opdrachtgever:
Kybys BV

Projectnummer:
20153415



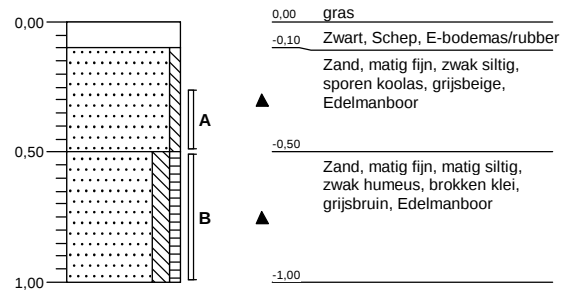
Boring: 101

Datum: 11-05-2016



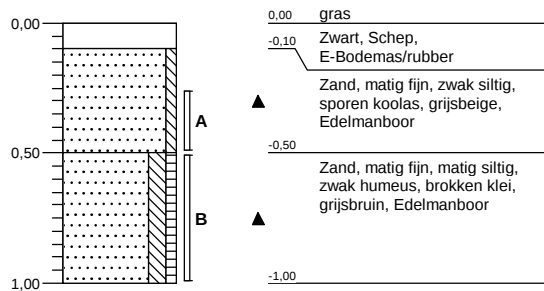
Boring: 102

Datum: 11-05-2016



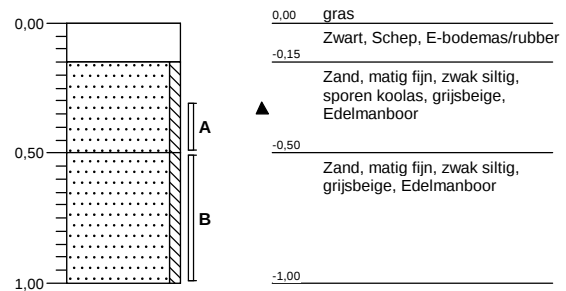
Boring: 103

Datum: 11-05-2016



Boring: 104

Datum: 11-05-2016



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



Analysrapport

GEOFOXX Tilburg BV

J. Linders

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bavoortseweg 27 te Leusden
Uw projectnummer : 20160950
ALcontrol rapportnummer : 12302551, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1GXD1R17

Rotterdam, 17-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160950. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

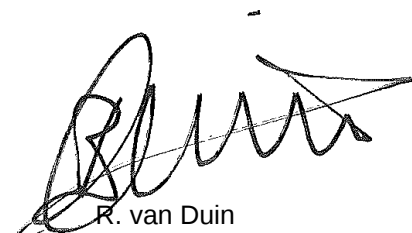
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Bavoortseweg 27 te Leusden
 Projectnummer 20160950
 Rapportnummer 12302551 - 1

Orderdatum 12-05-2016
 Startdatum 12-05-2016
 Rapportagedatum 17-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 101 (20-40)	102 (25-50)	103 (25-50) 104 (30-50)
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	93.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.3	
koper	mg/kgds	S	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.7	
zink	mg/kgds	S	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV

J. Linders

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bavoortseweg 27 te Leusden
Projectnummer 20160950
Rapportnummer 12302551 - 1

Orderdatum 12-05-2016
Startdatum 12-05-2016
Rapportagedatum 17-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 101 (20-40) 102 (25-50) 103 (25-50) 104 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV

J. Linders

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Bavoortseweg 27 te Leusden
Projectnummer 20160950
Rapportnummer 12302551 - 1

Orderdatum 12-05-2016
Startdatum 12-05-2016
Rapportagedatum 17-05-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Bavoortseweg 27 te Leusden
 Projectnummer 20160950
 Rapportnummer 12302551 - 1

Orderdatum 12-05-2016
 Startdatum 12-05-2016
 Rapportagedatum 17-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5821235	11-05-2016	11-05-2016	ALC201
001	Y5821234	11-05-2016	11-05-2016	ALC201
001	Y5821224	11-05-2016	11-05-2016	ALC201
001	Y5821203	11-05-2016	11-05-2016	ALC201

Paraaf :

Bavoorsteweg 27 te Leusden
20160950
MM1

grond
06-06-2016
Back2B6 versie 2 maart 2016

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm



Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vlg RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
0 fysische bepalingen																		0,0
artefacten [g]	0,7	0,0	0,7		0,7													
droge stof [%]	93,1	0,0			93													
organische stof [% ds]	0,6	0,0	10	10	10													
lutum, <2 µm [% ds]	0,7	0,0	25	25	25													
metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [*]	14	0	54		54												o	
cadmium (Cd)	0,14	0	0,24		0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kobalt (Co)	2,3	0	8,1		8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	3,5	0	7		7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kwik (Hg)	0,035	0	0,05		0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
lood (Pb)	7	0	11		11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	0,35	0	0,4		0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
nikkel (Ni)	6,7	0	19,5		20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
zink (Zn)	14	0	33,2		33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antraceen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antraceen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	0,007	0,000	0,01	0,00	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	0,07	0	0,07	0,00	0,07	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5 gechloreerde koolwaterstoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,0007	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's 7	0,0049	0,0000	0,0245	0,0000	0,0245	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
minerale olie [3]	14	0	70,00	0,00	70,00	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

blanco: niet geanalyseerd
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2	bij toepassen
2	bij kwalificatie

Eendoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	achtergrondwaarde
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	achtergrondwaarde
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	NVT

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.