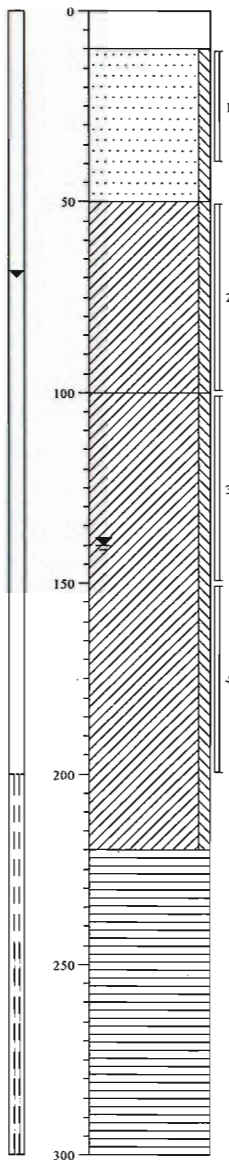


BIJLAGE 2
Boorprofielen en legenda

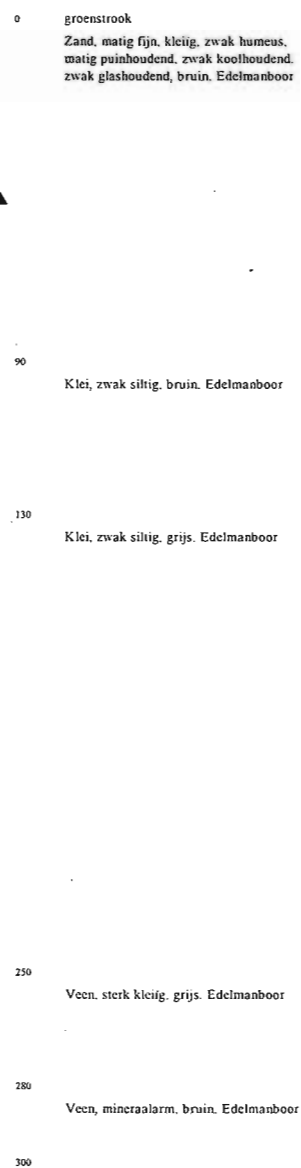
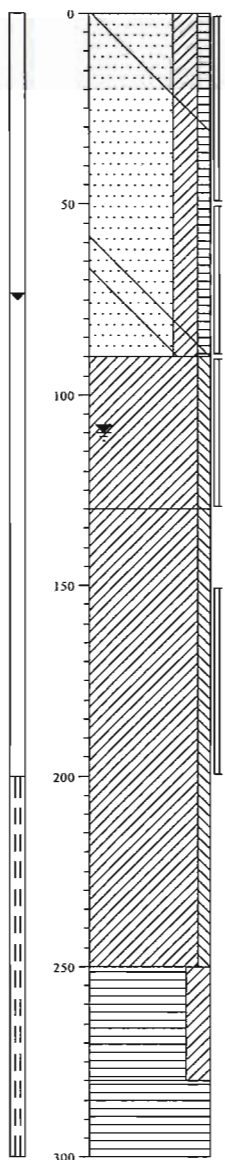
Boring: 1

Datum: 10-06-2009



Boring: 2

Datum: 10-06-2009



Projectcode: 0924501A

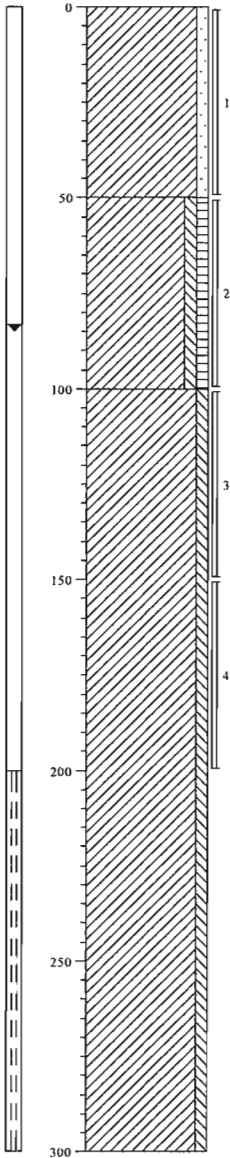
Projectnaam: Oranjebuurt Strijen

Boormeester: M.W. Dorland

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 3

Datum: 10-06-2009



0 gras
Klei, zwak zandig, bruin, Edelmanboor

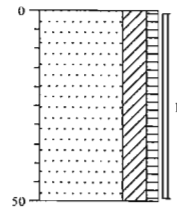
50 Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruin,
Edelmanboor

100 Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

300

Boring: 4

Datum: 10-06-2009



0 tuin
Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus,
bruin, Edelmanboor

50

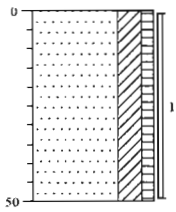
Projectcode: 0924501A

Projectnaam: Oranjebuurt Strijen

Boormeester: M.W. Dorland

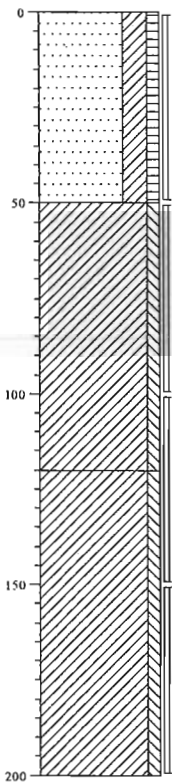
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 5
Datum: 10-06-2009



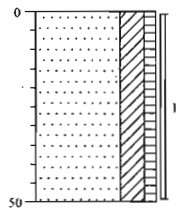
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
bruin, Edelmanboor
50

Boring: 6
Datum: 10-06-2009



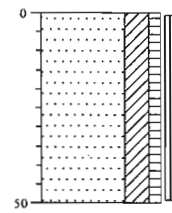
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
▲
50 Klei, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
120 Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
200

Boring: 7
Datum: 10-06-2009



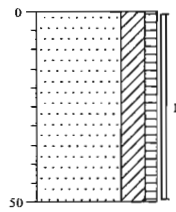
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
bruin, Edelmanboor
50

Boring: 8
Datum: 10-06-2009



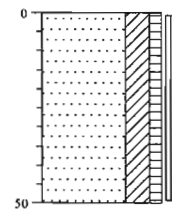
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
bruin, Edelmanboor
50

Boring: 9
Datum: 10-06-2009



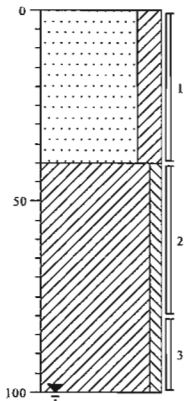
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
bruin, Edelmanboor
50

Boring: 10
Datum: 10-06-2009



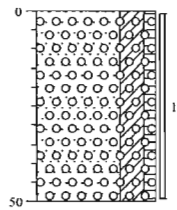
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
▲
50

Boring: 11
Datum: 10-06-2009



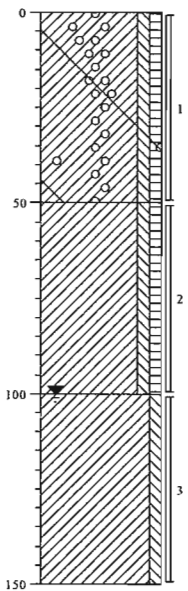
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor
40
Klei, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
100

Boring: 12
Datum: 10-06-2009



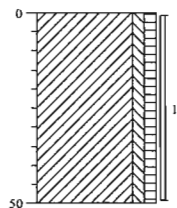
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grind, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 13
Datum: 10-06-2009



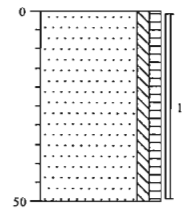
0 groenstrook
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, zwak grindhoudend, zwak glashoudend, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
150

Boring: 14
Datum: 10-06-2009



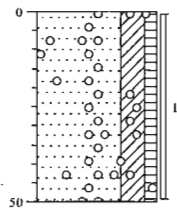
0 tuin
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, Edelmanboor
50

Boring: 15
Datum: 10-06-2009



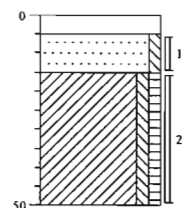
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 16
Datum: 10-06-2009



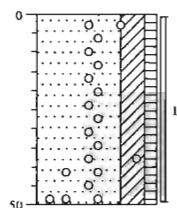
0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 17
Datum: 10-06-2009



0 tegel
5 Edelmanboor
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig koolhoudend, beige, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 18
Datum: 10-06-2009



0 tuin
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak koolhoudend, bruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 0924501A

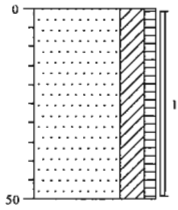
Projectnaam: Oranjebuurt Strijen

Boormeester: M. W. Dorland

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 19

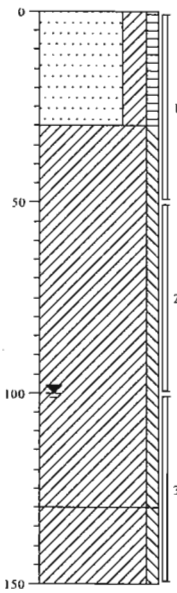
Datum: 10-06-2009



0 tuin
 Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
 bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 20

Datum: 10-06-2009



0 tuin
 Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
 bruinbeige, Edelmanboor

30
 Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend,
 bruin, Edelmanboor

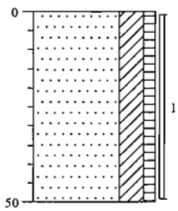
100

130
 Klei, zwak siltig, grijsbruin,
 Edelmanboor

150

Boring: 21

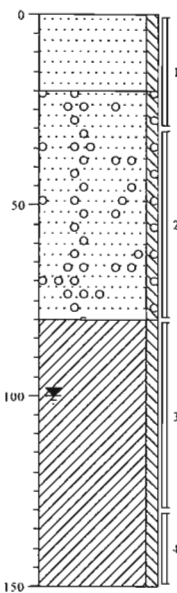
Datum: 10-06-2009



0 groenstrook
 Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
 zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

Boring: 22

Datum: 10-06-2009



0 klinker
 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige,
 Edelmanboor

20
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
 grindhoudend, donkerbruin,
 Edelmanboor

50

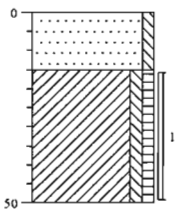
80
 Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor,
 gestuit beton

100

150

Boring: 23

Datum: 10-06-2009



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
 schelphoudend, beige, Edelmanboor

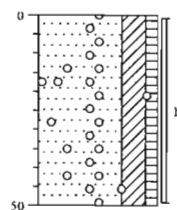
15

30
 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak
 puinhoudend, bruin, Edelmanboor

50

Boring: 24

Datum: 10-06-2009



0 tuin
 Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,
 zwak grindhoudend, zwak
 puinhoudend, zwak koolhoudend,
 bruin, Edelmanboor

10

50

Projectcode: 0924501A

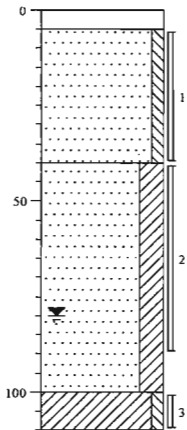
Projectnaam: Oranjebuurt Strijen

Boormeester: M.W. Dorland

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 25

Datum: 10-06-2009



0 tegel
 5 Edelmanboor
 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor

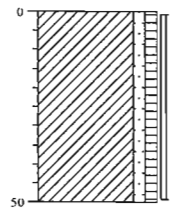
40 Zand, matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor

100 Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

110

Boring: 26

Datum: 10-06-2009

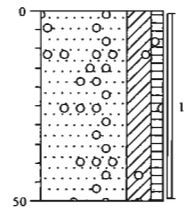


0 groenstrook
 Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50

Boring: 27

Datum: 10-06-2009

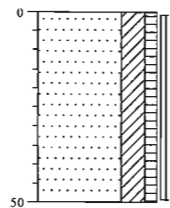


0 tuin
 Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, zwak grindhoudend, bruin, Edelmanboor

50

Boring: 28

Datum: 10-06-2009

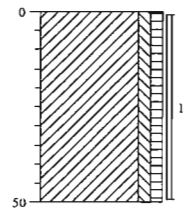


0 groenstrook
 Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50

Boring: 29

Datum: 10-06-2009

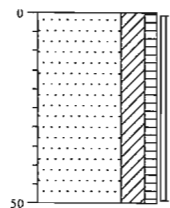


0 groenstrook
 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

50

Boring: 30

Datum: 10-06-2009

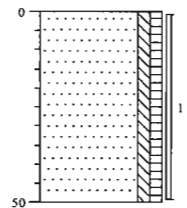


0 tuin
 Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50

Boring: 31

Datum: 10-06-2009



0 groenstrook
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	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

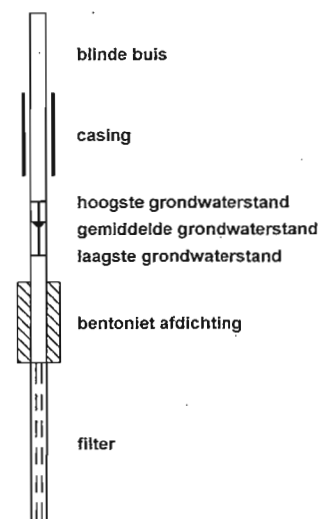
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



BIJLAGE 3
Kopie analysecertificaten



PJ Milieu BV
T.a.v. Floris van der Wal
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 17-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009089970
Uw projectnummer	0924501A
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-06-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009089970
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	10-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-06-2009/14:27
Datum monstername	26-02-2004	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	M.W. Dorland	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.3	81.1	81.2	78.3	68.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.6	3.7	7.6	3.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	95.1	95.1	90.8	93.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.0	17.9	17.1	22.5	38.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	85	61	92	120	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.78	0.63	1.1	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	5.7	6.9	8.8	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	390	20	35	46	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076	0.11	0.14	0.20	0.093
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	21	28	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	42	67	330	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	110	140	160	83
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	22	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<38	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM-1
2	MM-2
3	MM-3
4	MM-4
5	MM-5

Analytico-nr.

4731329
4731330
4731331
4731332
4731333

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA LO10



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009089970
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	10-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-06-2009/14:27
Datum monstername	26-02-2004	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	M.W. Dorland	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010	0.0023	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0026	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.0088	0.049 ¹⁾	0.049 ²⁾	0.0049
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.013	0.024	0.068	0.14	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.093	0.25	1.9	2.7	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	0.025	0.037	0.49	0.79	0.022
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.56	0.87	3.1	9.7	0.23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.42	2.0	4.9	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.41	1.9	3.9	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.27	1.1	1.9	0.060
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.49	1.9	3.9	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.21	0.89	2.5	0.061
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.35	1.3	3.3	0.066
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	3.3	15	34	0.95

Nr. Monsteromschrijving

1	MM-1
2	MM-2
3	MM-3
4	MM-4
5	MM-5

Analytico-nr.

4731329
4731330
4731331
4731332
4731333

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009089970
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	10-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-06-2009/14:27
Datum monstername	26-02-2004	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	M.W. Dorland	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	69.8	86.1
S Organische stof	% (m/m) ds	8.1	4.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	90.2	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.0	13.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49	93
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.59
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	81
S Zink (Zn)	mg/kg ds	76	130
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	11
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	58
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	240
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	210
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	52
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	23
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	590
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

6	MM-6
7	MM-7

Analytico-nr.

4731334
4731335

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009089970
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	10-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-06-2009/14:27
Datum monstername	26-02-2004	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	M.W. Dorland	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.049 3)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<1.0
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.31	52
S Anthraceen	mg/kg ds	0.096	12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.82	70
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.37	27
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49	23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	13
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.0	240

Nr. Monsteromschrijving

6 MM-6
7 MM-7

Analytico-nr.

4731334
4731335

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009089970

Pagina 1/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4731329	4	1	1	0	50	0504824031	MM-1
4731329	11	1	1	0	40	0504952345	
4731329	1	1	1	10	40	0504951984	
4731329	9	1	1	0	50	0504824027	
4731329	8	1	1	0	50	0504824040	
4731329	7	1	1	0	50	0504824034	
4731329	5	1	1	0	50	0504824033	
4731330	25	1	1	5	40	0504824693	MM-2
4731330	30	1	1	0	50	0504824699	
4731330	31	1	1	0	50	0504824634	
4731330	28	1	1	0	50	0504824513	
4731330	20	1	1	0	50	0504952337	
4731330	19	1	1	0	50	0504951902	
4731330	15	1	1	0	50	0504824025	
4731331	2	1	1	0	50	0504824630	MM-3
4731331	22	1	1	0	30	0504952346	
4731331	6	1	1	0	50	0504951985	
4731331	27	1	1	0	50	0504951987	
4731331	24	1	1	0	50	0504951988	
4731331	21	1	1	0	50	0504951990	
4731331	12	1	1	0	50	0504951986	
4731331	17	1	1	5	15	0504824024	
4731331	16	1	1	0	50	0504824022	
4731331	10	1	1	0	50	0504824035	
4731332	13	1	1	0	50	0504824618	MM-4
4731332	14	1	1	0	50	0504824030	
4731332	17	2	2	15	50	0504824018	
4731333	3	2	2	50	100	0504825287	MM-5
4731333	11	2	2	40	80	0504952344	
4731333	1	2	2	50	100	0504951991	
4731333	6	2	2	50	100	0504951992	
4731333	11	3	3	80	100	0504952336	
4731333	2	3	3	90	130	0504824624	
4731333	1	3	3	100	150	0504952341	
4731333	3	3	3	100	150	0504824569	
4731333	6	3	3	100	150	0504951989	
4731334	13	2	2	50	100	0504824572	MM-6
4731334	20	2	2	50	100	0504952338	
4731334	13	3	3	100	150	0504824631	
4731334	20	3	3	100	150	0504952342	
4731334	22	3	3	80	130	0504952343	
4731334	25	3	3	100	110	0504824705	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009089970**

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4731335 22	2	2	30	80	0504952347	MM-7
4731335 2	2	2	50	90	0504824632	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009089970**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009089970

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009089970

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4731329
4731330
4731331
4731332
4731333
4731334
4731335

PAK (Voorbehandeling)

4731329
4731330
4731331
4731332
4731333
4731334
4731335

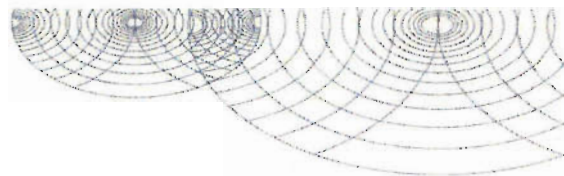
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



PJ Milieu BV
T.a.v. Floris van der Wal
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 07-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009098907
Uw projectnummer	0924501A
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-06-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

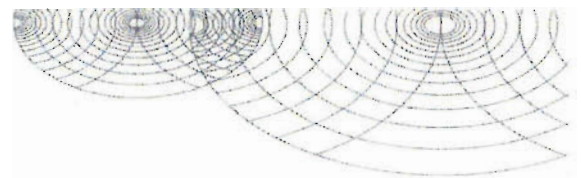
Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009098907
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	24-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-07-2009/16:22
Datum monstername	26-02-2004	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	W.T. Sukkel	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.8	80.7	82.4	81.6	78.0
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	19	15	19	22

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1
2 4-1
3 5-1
4 7-1
5 8-1

Analytico-nr.

4764559
4764560
4764561
4764562
4764563

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

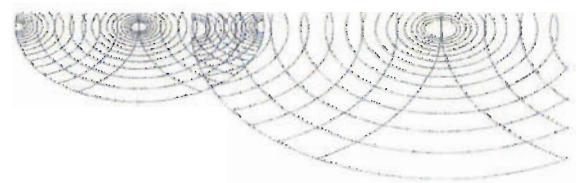
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009098907
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	24-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-07-2009/16:22
Datum monstername	26-02-2004	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	W.T. Sukkel	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.6	78.1	85.3	78.9	71.0
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	22			
S Lood (Pb)	mg/kg ds			100	67	57
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			0.32	<0.010	0.026
S Fenanthreen	mg/kg ds			10	0.84	0.32
S Anthraceen	mg/kg ds			1.8	0.18	0.038
S Fluorantheen	mg/kg ds			19	6.3	0.62
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			13	4.9	0.22
S Chryseen	mg/kg ds			12	4.0	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			5.6	4.2	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			12	3.9	0.21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			7.5	2.8	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			8.3	4.4	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			90	32	2.1

Nr. Monsteromschrijving

6	9-1
7	11-1
8	13-1
9	14-1
10	17-2

Analytico-nr.

4764564
4764565
4764566
4764567
4764568

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009098907
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	24-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-07-2009/16:22
Datum monstername	26-02-2004	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	W.T. Sukkel	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.2	95.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.34	<1.0
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.1	83
S Anthraceen	mg/kg ds	1.6	16
S Fluorantheen	mg/kg ds	13	120
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.3	39
S Chryseen	mg/kg ds	5.5	42
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.3	16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.1	30
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.5	23
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	50	390

Nr. Monsteromschrijving

11 2-2
12 22-2

Analytico-nr.

4764569
4764570

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

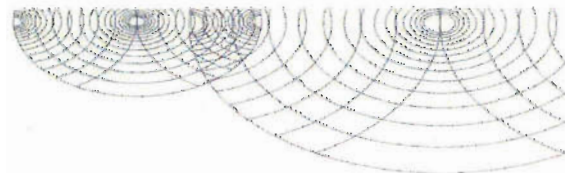
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
JK



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009098907

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4764559	1	1	1	10	40	0504951984	1-1
4764560	4	1	1	0	50	0504824031	4-1
4764561	5	1	1	0	50	0504824033	5-1
4764562	7	1	1	0	50	0504824034	7-1
4764563	8	1	1	0	50	0504824040	8-1
4764564	9	1	1	0	50	0504824027	9-1
4764565	11	1	1	0	40	0504952345	11-1
4764566	13	1	1	0	50	0504824618	13-1
4764567	14	1	1	0	50	0504824030	14-1
4764568	17	2	2	15	50	0504824018	17-2
4764569	2	2	2	50	90	0504824632	2-2
4764570	22	2	2	30	80	0504952347	22-2

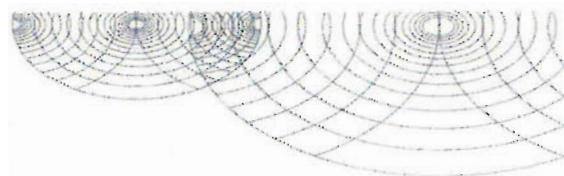
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009098907**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

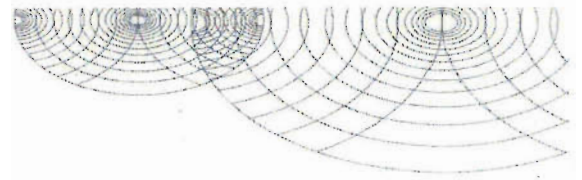
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2009098907**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

PAK (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4764566

4764567

4764568

4764569

4764570

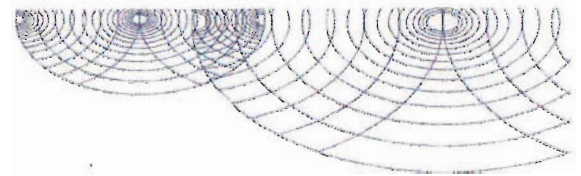
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



PJ Milieu BV
T.a.v. Floris van der Wal
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 23-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009095056
Uw projectnummer	0924501A
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-06-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

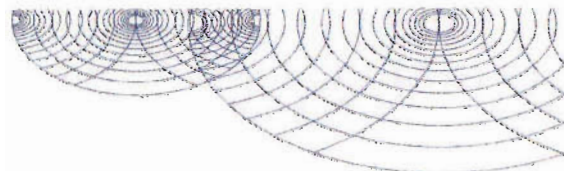
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009095056
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	18-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-06-2009/10:13
Datum monstername	17-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	W.T. Sukkel	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	200	83	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	5.8	7.5	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.8	3.9	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	63	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.11	<0.10	0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.25	0.21	0.24
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52

Nr. Monsteromschrijving

1	1-1-1
2	2-1-1
3	3-1-1

Analytico-nr.

4750467
4750468
4750469

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

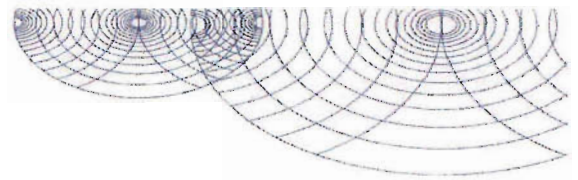
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0924501A	Certificaatnummer	2009095056
Uw projectnaam	Oranjebuurt Strijen	Startdatum	18-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-06-2009/10:13
Datum monstername	17-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	W.T. Sukkel	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1
2 2-1-1
3 3-1-1

Analytico-nr.

4750467
4750468
4750469

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
V.A.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

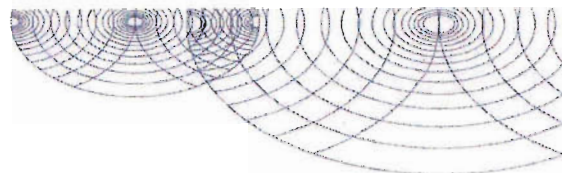
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009095056

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4750467	1	1	200	300	0700468155	1-1-1
4750467	1	2	200	300	0690580155	
4750468	2	1	200	300	0700468136	2-1-1
4750468	2	2	200	300	0690778456	
4750469	3	1	200	300	0700468146	3-1-1
4750469	3	2	200	300	0690580159	

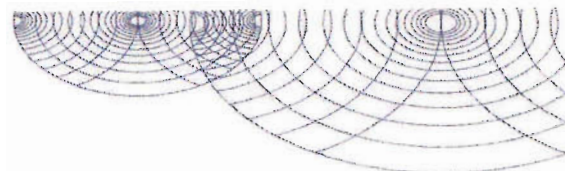
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

**Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 BQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).**


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009095056

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

 Gildegeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4
Toetsing van de analyseresultaten

Toetsing	S&I waarden 2009			
Certificaatnummer	2009089970	Rapportagedatum	17-06-2009	
Projectnummer	0924501A	Bemonsteringsdatum	26-02-2004	
Monsternemer	M.W. Dorland	Materiaal	Grond	

	Monsteromschr.	MM-1	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1			
Organische stof	% (m/m) ds	4			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	18			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	81,3			
Organische stof	% (m/m) ds	4			
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	85			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4 -	0,47	5,3	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5 -	12	80	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	390 >I	31	90	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076 -	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19 -	28	54	80
Lood (Pb)	mg/kg ds	45 <T	42	250	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	110 -	110	340	570
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	22			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38 -	76	1000	2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,001			
PCB 153	mg/kg ds	0,0012			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057 -	0,008	0,2	0,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,013			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093			
Anthraceen	mg/kg ds	0,025			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27			
Chryseen	mg/kg ds	0,28			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8 <T	1,5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde/AW
<I	> Streefwaarde/AW
>I	> Tussenwaarde
>J	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009089970	Rapportagedatum	17-06-2009
Projectnummer	0924501A	Bemonsteringsdatum	26-02-2004
Monsternemer	M.W. Dorland	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM-2	Streefvl./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1			
Organische stof	% (m/m) ds	3,6			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	17,9			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	81,1			
Organische stof	% (m/m) ds	3,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	61			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,78 <T	0,46	5,2	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7 -	12	80	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	20 -	31	89	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11 -	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18 -	28	54	80
Lood (Pb)	mg/kg ds	42 -	42	240	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	110 <T	110	340	560
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	68	930	1800
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	0,0011			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0023			
PCB 153	mg/kg ds	0,0026			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088 <T	0,0072	0,18	0,36
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,024			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25			
Anthraceen	mg/kg ds	0,037			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42			
Chryseen	mg/kg ds	0,41			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49			
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,21			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3 <T	1,5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde/AW
<I	> Streefwaarde/AW
>I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009			
Certificaatnummer	2009089970	Rapportagedatum	17-06-2009	
Projectnummer	0924501A	Bemonsteringsdatum	26-02-2004	
Monsternemer	M.W. Dorland	Materiaal	Grond	

	Monsteromschr.	MM-3	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1			
Organische stof	% (m/m) ds	3,7			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	17,1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	81,2			
Organische stof	% (m/m) ds	3,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	92			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63 <T	0,46	5,2	9,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9 -	11	77	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	35 <T	31	88	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14 <T	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21 -	27	52	77
Lood (Pb)	mg/kg ds	67 <T	42	240	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	140 <T	110	330	550
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	70	960	1900
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049 <T	0,0074	0,19	0,37
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,068			
Fenantheen	mg/kg ds	1,9			
Anthraceen	mg/kg ds	0,49			
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2			
Chryseen	mg/kg ds	1,9			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,89			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15 <T	1,5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde/AW
<I	> Streefwaarde/AW
>I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009089970	Rapportagedatum	17-06-2009
Projectnummer	0924501A	Bemonsteringsdatum	26-02-2004
Monsternemer	M.W. Dorland	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM-4	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1			
Organische stof	% (m/m) ds	7,6			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	22,5			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	78,3			
Organische stof	% (m/m) ds	7,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	90,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	120			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1 <I	0,55	6,2	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8 -	14	95	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	46 <I	37	110	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2 <I	0,14	17	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28 -	33	63	93
Lood (Pb)	mg/kg ds	330 <I	47	270	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	160 <I	130	400	660
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	140	2000	3800
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049 <I	0,015	0,39	0,76
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,14			
Fenantheen	mg/kg ds	2,7			
Anthraceen	mg/kg ds	0,79			
Fluorantheen	mg/kg ds	9,7			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,9			
Chryseen	mg/kg ds	3,9			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,9			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,3			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	34 <I	1,5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<I	<= Streefwaarde/AW
<I	> Streefwaarde/AW
<I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificatnummer	2009089970	Rapportagedatum	17-06-2009
Projectnummer	0924501A	Bemonsteringsdatum	26-02-2004
Monsternemer	M.W. Dorland	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM-5			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	Streefwa./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	3,7			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	38,9			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	68,4			
Organische stof	% (m/m) ds	3,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	63			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31 -	0,57	6,5	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10 -	21	150	270
Koper (Cu)	mg/kg ds	21 -	45	130	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093 -	0,17	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31 -	49	94	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	39 -	54	320	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	83 -	170	530	890
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	70	960	1900
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0074	0,19	0,37
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenantheen	mg/kg ds	0,14			
Anthraceen	mg/kg ds	0,022			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12			
Chryseen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95 -	1,5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde/AW
<I	> Streefwaarde/AW
<I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009			
Certificaatnummer	2009089970	Rapportagedatum	17-06-2009	
Projectnummer	0924501A	Bemonsteringsdatum	26-02-2004	
Monsternemer	M.W. Dorland	Materiaal	Grond	

	Monsterschr.	MM-6			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	8,1			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	24			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	69,8			
Organische stof	% (m/m) ds	8,1			
Gloeirest	% (m/m) ds	90,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	49			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34 -	0,56	6,4	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7 -	15	99	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	16 -	38	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065 -	0,15	18	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25 -	34	66	97
Lood (Pb)	mg/kg ds	29 -	48	280	510
Zink (Zn)	mg/kg ds	76 -	130	410	690
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	-			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	150	2100	4000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,016	0,41	0,81
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenantheen	mg/kg ds	0,31			
Anthraceen	mg/kg ds	0,096			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37			
Chryseen	mg/kg ds	0,32			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3 <T	1,5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde/AW
<I	> Streefwaarde/AW
<I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009089970	Rapportagedatum	17-06-2009
Projectnummer	0924501A	Bemonsteringsdatum	26-02-2004
Monsternemer	M.W. Dorland	Materiaal	Grond

Analyse	Monsteromschr.	MM-7	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
	Eenheid	1			
Organische stof	% (m/m) ds	4,4			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	13,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86,1			
Organische stof	% (m/m) ds	4,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	93			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59 <T	0,45	5,1	9,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3 -	9,7	66	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	20 -	29	82	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19 <T	0,13	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18 -	24	46	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	81 <T	40	230	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	130 <T	97	300	500
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	58			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	240			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	52			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	590 <T	84	1100	2200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049 <T	0,0088	0,22	0,44
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<1,0			
Fenantheen	mg/kg ds	52			
Anthraceen	mg/kg ds	12			
Fluorantheen	mg/kg ds	70			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	27			
Chryseen	mg/kg ds	23			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	12			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	23			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	13			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	240 >I	1,5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde/AW
<I	> Streefwaarde/AW
>I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing
 Certificatienummer
 Projectnummer
 Monsterener

S&I waarden 2009
 2009098907
 0924301A
 W.T. Subkel

Rapportagedatum
Bemonsteringsdatum
Material

26-02-2004
 Grond

Analyse	Monsterschr.	AS 3000 (Grond)										
		1-1	4-1	5-1	7-1	8-1	9-1	11-1	11-1	Tussenw.	Interventiew.	
Organisch stof	Monstersoort	1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10
Lutum < 2 um	Eenheid	4 #	4 #	4 #	4 #	4 #	4 #	4 #	4 #	4 #	4 #	4 #
Voorbehandeling	% (m/m) ds	18 #	18 #	18 #	18 #	18 #	18 #	18 #	18 #	18 #	18 #	18 #
Croquec malen AS3000	% (m/m) ds	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses	% (m/m)	91.8	80.7	82.4	81.6	78	82.6	78.1				
Metalen	mg/kg ds	<5,0	19	15	19	22	20	22	31	90	150	

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

- # Niet getoetst
- Aangekomen waarde
- <= Streefwaarde/AW
- > Streefwaarde/AW
- < Interventiewaarde
- > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009	Rapportagedatum	26-02-2004				
Certificaatnummer	2009098907	Bemonsteringsdatum	Grond				
Projectnummer	0924501A	Materiaal					
Monsteremmer	W.T. Sukkel						

	Monsterschr.	13-1	14-1	17-2			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)	AS 3000 (Grond)	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	2	3	Streefwa./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	7,6 #	7,6 #	7,6 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	22,5 #	22,5 #	22,5 #			
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,3	78,9	71			
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	100 <T	67 <T	57 <T	47	270	500
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Nafalene	mg/kg ds	0,32	<0,010	0,026			
Fenanthreen	mg/kg ds	10	0,84	0,32			
Anthracen	mg/kg ds	1,8	0,18	0,038			
Fluorantheen	mg/kg ds	19	6,3	0,62			
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	13	4,9	0,22			
Chrysoen	mg/kg ds	12	4	0,24			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,6	4,2	0,11			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	3,9	0,21			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7,5	2,8	0,15			
Indeno(1,2,3-cd)pyroen	mg/kg ds	8,3	4,4	0,14			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	90 >I	32 <I	2,1 <T	1,5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde/AW
<T	> Streefwaarde/AW
<I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009	Rapportagedatum	26-02-2004			
Certificaatnummer	2009098907	Bemonsteringsdatum				
Projectnummer	0924501A	Materiaal	Grond			
Monsternemer	W.T. Sukkel					
	Monsteromschr.	2-2	22-2			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	2	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	4,4 #	4,4 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	13,6 #	13,6 #			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,2	95,4			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,34	<1,0			
Fenantheen	mg/kg ds	7,1	83			
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	16			
Fluorantheen	mg/kg ds	13	120			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,3	39			
Chryseen	mg/kg ds	5,5	42			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,3	16			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,1	30			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9	18			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5	23			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	50 >I	390 >I	1,5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde/AW
<T	> Streefwaarde/AW
<I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009095056	Rapportagedatum	23-06-2009
Projectnummer	0924501A	Bemonsteringsdatum	17-06-2009
Monstermerer	W.T. Sukkel	Materiaal	Water

Analyse	Monsterschr. Monstersoort Eenheid	1-1-1	2-1-1	3-1-1	Streefvl./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
		AS3000 (Water) 1	AS3000 (Water) 2	AS3000 (Water) 3			
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	200 <T	83 <T	160 <T	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,8 -	7,5 -	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,8 <T	3,9 -	<3,6 -	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	63 -	<60 -	<60 -	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11	<0,10	0,1			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,25 <T	0,21 <T	0,24 <T	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	<1,1	<1,1			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -			
CKV (som)	µg/L	<3,2	<3,2	<3,2			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,52	0,52	0,52			
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 <T	0,14 <T	0,14 <T	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	<0,25	<0,25			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	<0,25	<0,25			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	<0,25	<0,25			
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	<2,0	<2,0			630
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	-	-	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	-	-	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	-	-	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	-	-	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	-	-	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	-	-	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -	<100 -	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde/AW
<I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

BIJLAGE 5

Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid

1. Onderzoeksmethodiek

In onderhavige bijlage wordt omschreven welke technieken door PJ Milieu BV worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

1.1. Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

1.2. Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weggeboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

1.3. Het plaatsen van waarnemingsfilters

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC waarnemingsfilters (loodvrij) in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater wordt afhankelijk van het doel van het onderzoek snijdend met of 0,5 á 1 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijv. klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijfslag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bemonstering van de drijfslag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

De filters worden direct na plaatsing schoon gepompt waarbij een hoeveelheid van drie maal de boorgathoud wordt aangehouden. Na het schoonpompen wordt een wachtperiode van minstens 1 week in acht genomen voordat het grondwater wordt bemonsterd.

1.4. Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatietest, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare olielag op dit water. De omvang van de olielag alsmede de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende de aard en mate van de aanwezige oliecontaminaties.

1.5. Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsterneming geschiedt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt ter voorkoming van het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten. De glazen monsterflessen krijgen vooraf een voorbehandeling afhankelijk van de te onderzoeken verbindingen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en vervoerd naar het laboratorium.

2. Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden op het laboratorium van Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

3. Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 6

Toetsingskader

Het in de navolgende tabel weergegeven toetsingskader, met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond, is gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) en de Circulaire bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 7 april 2009 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de tabel 'Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater' is het toetsingskader weergegeven, afkomstig van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM). In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen).
- De **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

Tabel: Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof (1)	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (< 10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SW (2)	IW
Metalen						
antimoon (Sb)	4,0*	4,0	22	22	-	20
arsen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
barium (Ba)	190**	36,8 + 6,13L	920**	178,1 + 29,68L	50	625
cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
chrom (Cr)	55	27,5 + 1,1L	180	90 + 3,6L	1	30
kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
kwik (Hg) anorganisch	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
molybdeen (Mo)	1,5*	1,5	190	190	5	300
nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
tin (Sn)	6,5	1,37 + 0,205L	-	-	-	-
vanadium (V)	80	22,9 + 2,29L	-	-	-	-
zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Overige anorganische verbindingen						
chloride (mg Cl/l) (3)	-	-	-	-	100.000	-
cyaniden-vrij (4)	3,0	3,0	20	20	5	1.500
cyaniden-complex (5)	5,5	5,5	50	50	10	1.500
thiocyanaten (som)	6,0	6,0	20	20	-	1.500
Aromatische verbindingen						
benzeen	0,2*	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
ethylbenzeen	0,2*	0,02H	110	11H	4	150
tolueen	0,2*	0,02H	32	3,2H	7	1.000
xylenen (som)	0,45*	0,045H	17	1,7H	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,025H	86	8,6H	6	300
fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
cresolen (som)	0,3*	0,03H	13	1,3H	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35*	0,035H	-	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som) (6)	2,5*	0,25H	-	-	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (7)						
naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
fenantreen	-	-	-	-	0,003*	5
antraceen	-	-	-	-	0,0007*	5
fluorantheen	-	-	-	-	0,003	1
chryseen	-	-	-	-	0,003*	0,2
benzo(a)antraceen	-	-	-	-	0,0001*	0,5
benzo(a)pyreen	-	-	-	-	0,0005*	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	-	0,0003	0,05
PAK (som 10) (8, 9)	1,5	0,15H (7)	40	4H (7)	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen (vinylchloride) (8)	0,1*	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
1,1-dichloorethaan	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2*	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1-dichlooretheen (8)	0,3*	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3*	0,03H	1	0,1H	0,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8*	0,08H	2	0,2H	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,025H	5,6	0,56H	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	0,03H	10	1,0H	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,025H	2,5	0,25H	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
b. chloorbenzenen (9)						
monochloorbenzeen	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0*	0,2H	19	1,9H	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015*	0,0015H	11	1,1H	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	0,0009H	2,2	0,22H	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	0,00025H	6,7	0,67H	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	0,00085H	2,0	0,2H	0,00009*	0,5
c. chloorfenolen (9)						
monochloorfenolen (som)	0,045	0,0045H	5,4	0,54H	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,2*	0,02H	22	2,2H	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,003*	0,0003H	22	2,2H	0,03*	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015*	0,0015H	21	2,1H	0,01*	10
pentachloorfenol	0,003*	0,0003H	12	1,2H	0,04*	3
d. polychloorbifenylen (PCB)						
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01*	0,01
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
monochlooranilinen (som)	0,2*	0,02H	50	5,0H	-	30
pentachlooraniline	0,15*	0,015H	-	-	-	-
dioxine (som I-TEQ) (10)	0,000055*	0,0000055H	0,00018	0,00018H	-	Nv(6)
chloornaftaleen (som)	0,07*	0,007H	23	2,3H	-	6

Stof (1)	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (< 10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SW (2)	IW
Bestrijdingsmiddelen						
a. organochloorbestrijdingsmiddelen						
chlooraan (som)	0,002	0,0002H	4	0,4H	0,02 ng/l*	0,2
DDT (som)	0,2	0,02H	1,7	0,17H	-	-
DDE (som)	0,1	0,01H	2,3	0,23H	-	-
DDD (som)	0,02	0,002H	34	3,4H	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	-	-	0,004 ng/l*	0,01
aldrin	-	-	0,32	0,032H	0,009 ng/l*	-
dieldrin	-	-	-	-	0,1 ng/l*	-
endrin	-	-	-	-	0,04 ng/l*	-
drins (som)	0,015	0,0015H	4	0,4H	-	0,1
α-endosulfan	0,0009	0,00009H	4	0,4H	0,2 ng/l*	5
α-HCH	0,001	0,0001H	17	1,7H	33 ng/l*	-
β-HCH	0,002	0,0002H	1,6	0,16H	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,003	0,0003H	1,2	0,12H	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	-	-	0,05	1
heptachloor	0,0007	0,00007H	4	0,4H	0,005 ng/l*	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,002	0,0002H	4	0,4H	0,005 ng/l*	3
hexachloorbutadieen	0,003*	0,0003H	-	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,4	0,04H	-	-	-	-
b. organofosfor-pesticiden						
azinfos-methyl	0,0075*	0,00075H	-	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen						
organotin verbindingen (som) (11)	0,15	0,015H	2,5	0,25H	0,05*-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)	0,065	0,0065H	-	-	-	-
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden						
MCPA	0,55*	0,055H	4	0,4H	0,02	50
e. overige bestrijdingsmiddelen						
atrazine	0,035*	0,0035H	0,71	0,071H	29 ng/l	150
carbaryl	0,15*	0,015H	0,45	0,045H	2 ng/l	50
carbofuran (8)	0,017*	0,0017H	0,017	0,0017H	9 ng/l	100
4-chloormethyl-fenolen (som)	0,6*	0,06H	-	-	-	-
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*	0,009H	-	-	-	-
Overige stoffen						
asbest (12)	-	-	100	100	-	-
cyclohexanon	2,0*	0,2H	150	15H	0,5	15.000
dimethyl ftalaat (13)	0,045*	0,0045H	82	8,2H	-	-
diethylftalaat (13)	0,045*	0,0045H	53	5,3H	-	-
di-isobutylftalaat (13)	0,045*	0,0045H	17	1,7H	-	-
dibutylftalaat (13)	0,07*	0,007H	36	3,6H	-	-
butyl benzylftalaat (13)	0,07*	0,007H	48	4,8H	-	-
Dihexylftalaat (12)	0,07*	0,007H	220	22,0H	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat (13)	0,045*	0,0045H	60	6,0H	-	-
ftalaten (som) (13)	-	-	-	-	0,5	5
minerale olie (14) (15)	190	19H	5000	500H	50	600
pyridine	0,15*	0,015H	11	1,1H	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	0,045H	7	0,7H	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5*	0,15H	8,8	0,88H	0,5	5.000
tribroommethaan (bromoform)	0,2*	0,02H	75	7,5H	-	630
ethyleenglycol	5,0	0,5H	-	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	0,8H	-	-	-	-
acrylonitril	2,0*	0,2H	-	-	-	-
formaldehyde	2,5*	0,25H	-	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	0,075H	-	-	-	-
methanol	3,0	0,3H	-	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0*	0,2H	-	-	-	-
butylacetaat	2,0*	0,2H	-	-	-	-
ethylacetaat	2,0*	0,2H	-	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,2*	0,02H	-	-	-	-
methylethylketon	2,0*	0,2H	-	-	-	-

Verklaring afkortingen

SB	=	Standaardbodem (L= lutumgehalte = 25%, H= humusgehalte = 10%)
AW	=	Achtergrondwaardennormen
IW	=	Interventiewaarden
SW	=	Streefwaarden

Verklaring symbolen

- (1) Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit (VROM, 2007);
- (2) De streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling;

- (3) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde;
 - (4) Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht);
 - (5) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
 - (6) De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds;
 - (7) Voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de gegeven bodemtypecorrectieformule;
 - (8) De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht;
 - (9) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep;
 - (10) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging;
 - (11) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds;
 - (12) Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest;
 - (13) Het is onzeker of de Achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt;
 - (14) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd;
 - (15) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds;
- * Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt;
- ** Toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds april 2009 alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een door menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing tot de voorgenomen herziene regelgeving (globaal 2011) achterwege blijven.

Aanvullende opmerkingen

a. Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen

Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

b. Omvang verontreiniging

De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieucompartmenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. Criterium voor nader onderzoek

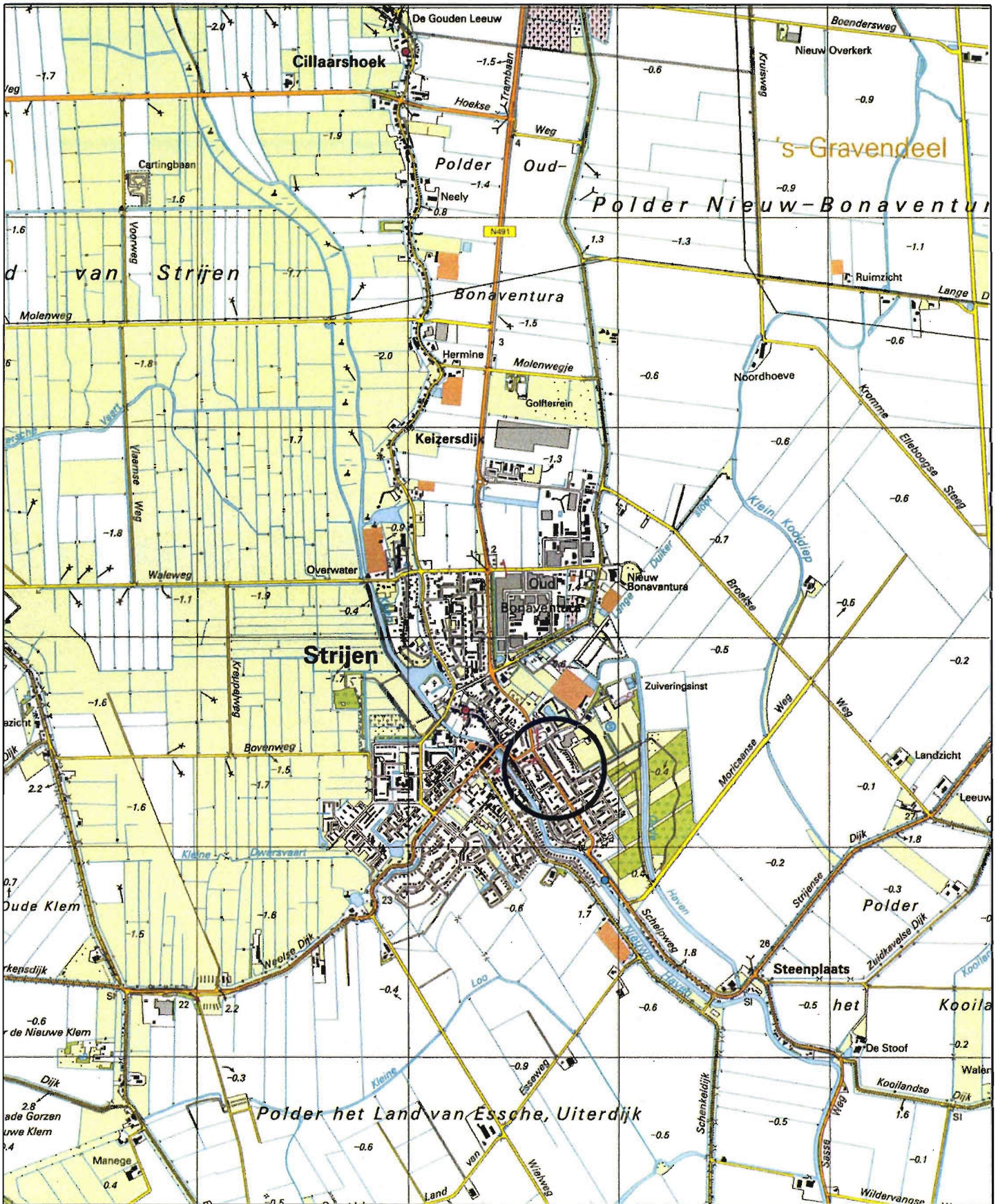
In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium 0,5 * (interventiewaarde + streefwaarde) voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

d. Differentiatie naar grondsoort

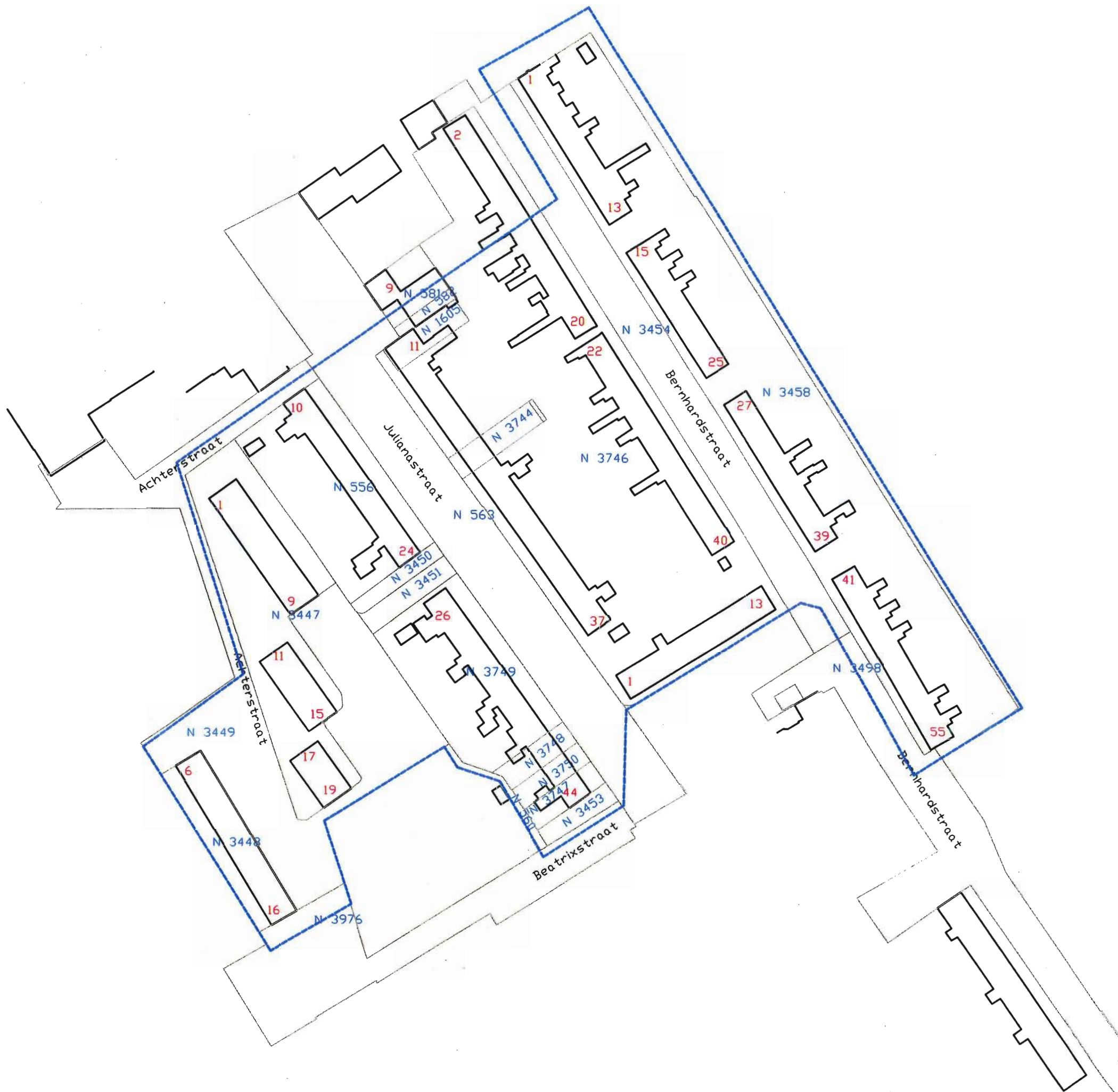
De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden. De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met H > 30% respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met H > 30% en H < 10% gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

BIJLAGE 7
Topografische kaart
Kadastrale situatie
Tekening

Topografisch overzicht



Onderzoeklocatie: "Oranjebuurt" te Strijen
Schaal: ± 1 : 25.000
Bron: Topografische Kaart van Nederland



- LEGENDA
- 22 Huisnummer
 - N 3454 Kadastrale sectie en perceelsnummer
 - Onderzoeklocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)

Locatie: Oranjebuurt Strijen			
Type: Bodemonderzoek			
Omschrijving: Kadastrale situatie			
Projectnr: 0924501A		Bestandsnaam: 092401A_1	
Formaat: A3	Getekend: FJW	Datum: 17-07-2009	Tekeningnr: 1
Schaal: 1 : 1000			

PJ Milieu BV
 Bezoekadres: Nijverheidsstraat 21
 3861 RJ Nijkerk
 Postadres: Postbus 1069
 3860 BB
 Telefoon: 033 - 245 85 11
 E-mail: info@pjmilieu.nl
 Internet: www.pjmilieu.nl





- LEGENDA**
- ⊕ Boring
 - ⊕ Peilbuis
 - 25 Huisnummer
 - 1234 Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Topografische indeling
 - - - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Boring met respectievelijk matig of sterk verhoogd gehalte PAK

Locatie: Oranjebuurt Strijen			
Type: Verkennd bodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 0924501A		Bestandsnaam: 0924501A	
Formaat: A3	Getekend: FJW	Datum: 16-06-2009	Tekeningnr.: 2
Schaal: 1 : 1000			
Om 10m 50m			
PJ Milieu BV			
Bezoekadres: Nijverheidsstraat 21 3861 RJ Nijkerk			
Postadres: Postbus 1069 3860 BB			
Telefoon: 033 - 245 85 11			
E-mail: info@pjmilieu.nl			
Internet: www.pjmilieu.nl			



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.