

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv

Gecombineerd milieukundig (water)- bodem- en verhardingsonderzoek

Westerdoksdiijk en Droogbak te Amsterdam
MDV/BB101684.3740569
26 augustus 2010

Opdrachtgever:

Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer
p/a Ingenieursbureau Amsterdam
Postbus 12693
1100 AR AMSTERDAM
Contactpersoon: dhr. A. Bakker

Versie:	Datum:	Opgesteld door:	Gecontroleerd door:
01	26 augustus 2010	R.M. de Vlieger MSc	ing. S. Weijdema
		adviseur	adviseur

KEURMERK MELDING

Het procescertificaat van De Ruiter Boringen en Bemalingen bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.



Inhoud	blz.
1. Inleiding.....	4
2. Locatiegegevens	5
2.1 Huidige situatie	5
2.2 Historische situatie	5
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4 Bodemkwaliteitskaart	6
3. Uitgevoerde werkzaamheden	6
3.1 Onderzoeksopzet	6
3.2 Veldwerk	7
3.3 Chemische analyses	8
3.4 Verantwoording	12
4. Resultaten van het onderzoek.....	13
4.1 Bodemopbouw en geohydrologie	13
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3 Toetsingsresultaten	16
4.4 Toetsingsresultaten asbestonderzoek	19
4.5 Toetsingsresultaten waterbodem	20
4.6 Toetsingsresultaten asfalt en verhardingsonderzoek	20
5. Conclusies en aanbevelingen	22

Bijlagen

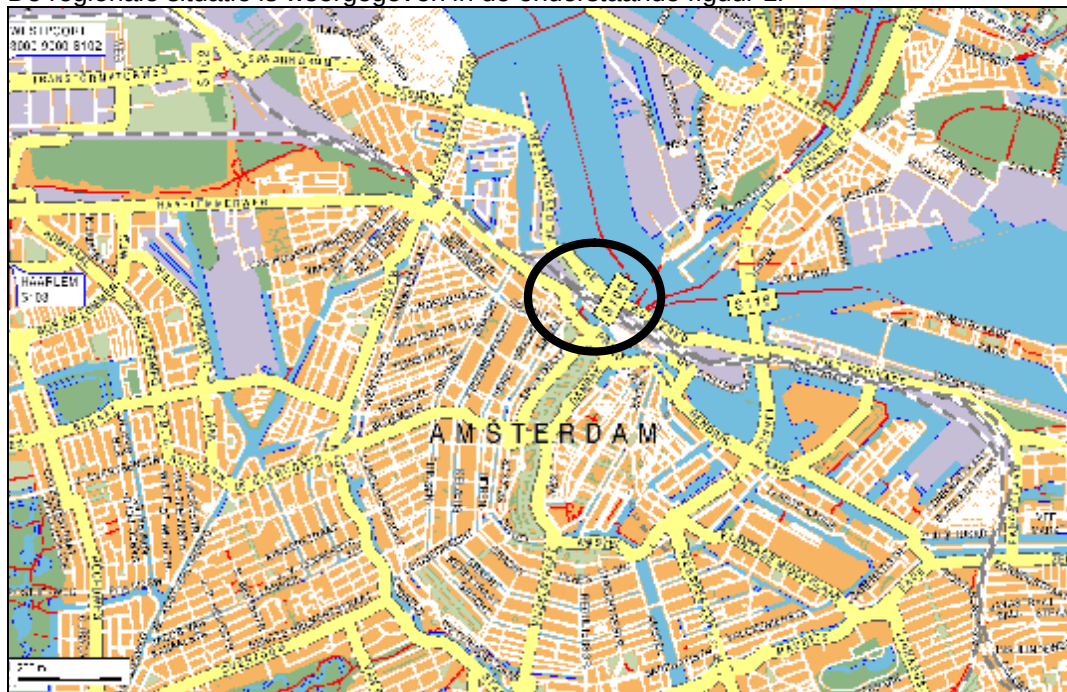
1. Locaties boringen en peilbuizen.
2. Boorprofielen.
3. Analysecertificaten.
4. Toetsingsresultaten grond en grondwater.
5. Toetsingsresultaten waterbodem.
6. Toetsingsresultaten verhardingsonderzoek.
7. Bemonsteringstechnieken grond, grondwater en waterbodem.

Voor adviezen en/ of uitgevoerde opdrachten gelden de bepalingen van de RVOI 2001.

1. Inleiding

Opdrachtgever	:	dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer (dIVV).
Locatieadres	:	Westerdoksdiijk en Droogbak.
Plaats	:	Amsterdam.
RD-coördinaten	:	X: 121,7 ; Y: 483,5.
Aanleiding	:	de voorgenomen werkzaamheden in de openbare weg ter plaatse van de onderzoekslocatie.
Doel	:	- vaststellen of op een bepaalde locatie (water)bodemverontreiniging aanwezig is. - vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige wegverhardingen.

De regionale situatie is weergegeven in de onderstaande figuur 1.



Figuur 1: regionale situatie

Partijdigheid

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv, onderdeel van de organisatie van Koninklijke BAM Groep nv, is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en wordt, met betrekking tot de werkzaamheden die vallen onder deze opdracht, derhalve gezien als onpartijdig.

2. Locatiegegevens

2.1 Huidige situatie

De terreingegevens zijn verkregen van de gemeente Amsterdam en tijdens het inspecteren van de locatie door de medewerkers van De Ruiter Boringen en Bemalingen bv.

Gebruiksfunctie	: openbare weg / oppervlakte water.
Oppervlak onderzoekslocatie	: 30.000 m ² (landbodem); 3.200 m ² (waterbodem).
Bodembedreigende activiteiten	: zie historische situatie.
Bodem	: zand, klei en veen.
Vloertypen	: verhard met asfalt, klinkers en tegels.

De locatie is voor het grootste deel verhard met asfalt, klinkers en tegels. De te onderzoeken waterbodem betreft een strook van circa 5 meter direct uit de kant van de Westertoegang, waar mogelijk in de toekomst een nieuwe kademuur aangelegd zal worden.

2.2 Historische situatie

Uit het vooradvies historische informatie Amsterdam, afgegeven door de Dienst Milieu en Bouwtoezicht van de gemeente Amsterdam blijkt dat op de Droogbak een historisch en een indicatief onderzoek zijn uitgevoerd en op de Westerdokskade een historisch onderzoek en diverse onderzoeken waaronder een saneringsplan en saneringsevaluatie.

Uit het vooradvies blijkt dat er op de Droogbak zowel ondergrondse als bovengrondse opslag van bodembedreigende stoffen heeft plaatsgevonden. Op Droogbak nr. 2 zijn een ommuurde smeeroletank en een petroleumtank, op nr. 3 een smeeroletank en brandstoftank en op nr. 4 drie benzinetanks en een huisbrandoletank bekend.

Uit het vooradvies blijken in de omgeving bedrijfsactiviteiten te hebben plaatsgevonden die mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Op Droogbak 1 t/m 6 zijn onder andere bekend een opslag van aromatische koolwaterstoffen, een lichtpetroleum-pompinstallatie, een accumulatorenpompinstallatie, een benzineservicestation en autoreparatiebedrijf en een drukkerij.

Opgemerkt wordt dat de percelen Droogbak 1 t/m 6 buiten de onderzoekslocatie vallen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater Verkenning van TNO (DGV-TNO), 1979, kaartblad 25D Zandvoort-Amsterdam.

De regionale maaiveldhoogte is circa NAP -0,3 m.

In onderstaande tabel 1 is de regionale bodemopbouw globaal vermeld.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

Diepte (m - mv.)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 20	Zand, veen, klei	Deklaag
20 – 40	Zand	1 ^{ste} watervoerend pakket
40 - 65	Klei	Scheidende laag

Toelichting:

m - mv. = meter minus maaiveld.

Uit de gegevens van de grondwaterkaart is voor het water in het freatisch pakket geen stromingsrichting afgeleid.

Voor het grondwater in het eerste watervoerende pakket is een zuid zuidwestelijke stromingsrichting afgeleid. De stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket is NAP -3,0 m. Op de locatie is sprake van een wegzijgingssituatie. De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) is de locatie gelegen in zone Centrum 5.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) is de toplaag (0 – 0,5 m-mv) sterk verontreinigd met lood en minerale olie. De mogelijkheid (95- percentiel) bestaat echter dat de bovengrond sterk verontreinigd is met zware metalen, PAK en minerale olie. De diepere laag (0,5 m – mv. tot onderzijde ophooglaag) is sterk verontreinigd door lood. De mogelijkheid (95- percentiel) bestaat echter dat de ondergrond sterk verontreinigd zijn met zware metalen, PAK en minerale olie.

Verder is de onderzoekslocatie volgens de beschikbare kaart “ophooggeschiedenis Amsterdam” van de DMB niet opgehoogd met asbestverdacht materiaal (periode 1900-1929).

3. Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

Landbodemonderzoek

Voor het voorgestelde onderzoek zijn conform de ARVO 67 boringen tot 2,0 m minus maaiveld (m – mv.) verricht waarvan 8 boringen met een peilbuis zijn afgewerkt.

Naast een indicatief onderzoek conform het ARVO-protocol is tevens een asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht. Voor het asbestonderzoek is uitgegaan van de hypothese '(kleinschalige) onverdachte locatie'. Er zijn 28 inspectiegaten verdeeld over de locatie geplaatst.

Waterbodemonderzoek

Op basis van de NEN 5717 is vastgesteld dat het om een lintvormige waterbodem gaat. De totale lengte van de waterbodem is circa 275 m. Op basis van de NEN 5720 strategie

voor lintvormige waterbodems (normale onderzoeksinspanning) is de waterbodem onderzocht als 1 vak en zijn verdeeld over de waterbodem 10 boringen genomen. Er is onderzocht tot 0,5 m – wb. Van de waterbodem is conform de NTA 5727 één mengmonster op asbest geanalyseerd.

Verhardingsonderzoek

Tijdens het verhardingsonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het nemen van 23 boorkernen (minimaal 150 mm) uit de aanwezige asfaltverharding.
- Een onderzoek van de boorkernen op opbouw, samenstelling en soort.
- Een onderzoek van het funderingsmateriaal op opbouw, samenstelling (inclusief asbest) en soort (type).
- Het indicatief bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het funderingsmateriaal van 8 mengmonsters op organische componenten (PAK, minerale olie en PCB's) (samenstellingsonderzoek) en anorganische componenten (14 metalen / 6 anionen d.m.v. Cascadeproef LS=10).
- Een indicatief onderzoek op de aanwezigheid van PAK in alle asfaltboorkernen (door middel van PAK-marker).
- Het bepalen van het PAK-gehalte van 23 boorkernen door middel van HPLC-onderzoek.
- Van het funderingsmateriaal zijn 3 mengmonsters samengesteld die analytisch zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

3.2 Veldwerk

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 1 en vermeld in tabel 2.

Tabel 2: overzicht werkzaamheden (water)bodemonderzoek

locaties	Aantal boringen (en nummers)		
	0,5 m – mv./ m – wb	2,0 m – mv.	Peilbuizen
Indicatief onderzoek	-	60 (nrs. 9 t/m 68)	9 (nrs. 1 t/m 8 en 47)
Asbestonderzoek	28 (nrs. 4 t/m 13)	-	-
Verhardings-onderzoek	23 (nrs. 9 At/m 31)	-	-
Waterbodemonderzoek	10* (nrs. ww1 t/m ww10)	-	-

Toelichting:

m - mv. = meter minus maaiveld.

m – wb = meter minus waterbodem

* boring tot 3,7 m -NAP

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) op 14, 26, 27 en 29 april, 3, 4, 6 mei, 21 juni en 30 juli 2010. Ten behoeve van het verrichten van de boringen zijn 23 kernboringen verricht. Het opgeboorde materiaal (grond en slib) is bemonsterd per laag van 0,5 m, per bodemlaag of - op zintuiglijke waarneming - per verontreinigde laag. De locaties van de boringen zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt.

Tevens is het maaiveld van de locatie en het opgeboorde materiaal (grond en slib) visueel onderzocht op het voorkomen van asbest verdacht materiaal. Naar aanleiding van het zintuiglijk waarnemen van een matige olie-water reactie en brandstofgeur is ter plaatse van boring 47 een peilbuis geplaatst.

Op 12 mei 2010 is het grondwater bemonsterd. Tijdens de monsterneming zijn de grondwaterstanden in de peilbuizen opgenomen. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EG) bepaald.

In bijlage 7 worden de bemonsteringstechnieken van de grond, het grondwater en de waterbodem toegelicht. Het milieukundige bodemonderzoek is conform de kwaliteitseisen volgens de ISO-NEN 9001 uitgevoerd (De Ruiter Boringen en Bemalingen bv is hiervoor gecertificeerd).

3.3 Chemische analyses

De grond- en waterbodemmonsters zijn geselecteerd op basis van het onderzoeksvoorstel en de zintuiglijke waarnemingen. Een overzicht van de geselecteerde grond-, grondwater- en waterbodemmonsters is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: geselecteerde grond-, grondwater-, waterbodem- en verhardingsmonsters

Locatie	B-nr./pb-nr. MM-nr.	M-diepte (m – mv)	F-afstelling (m - mv)	Analyse	
				Grond	Grondwater
Landbodem	MM1	0,05 – 1,0	-	NEN-grond	-
	MM2	0,05 – 1,1	-	NEN-grond	-
	MM3	0,05 – 1,0	-	NEN-grond	-
	MM4	0,0 – 0,5	-	NEN-grond	-
	MM5	0,05 – 1,0	-	NEN-grond	-
	MM6	0,05 – 1,0	-	NEN-grond	-
	MM7	0,05 – 0,5	-	ARVO-grond	-
	MM8	0,5 – 2,0	-	ARVO-grond	-
	MM9	0,5 – 2,0	-	ARVO-grond	-
	MM10	1,4 – 2,0	-	ARVO-grond	-
	MM11	0,5 – 2,0	-	ARVO-grond	-
	MM12	0,5 – 2,0	-	ARVO-grond	-
	MM13	0,7 – 2,0	-	ARVO-grond	-
	mm1 asbest	0,0 – 0,5	-	asbest	-
	mm2 asbest	0,0 – 0,5	-	asbest	-
	mm3 asbest	0,0 – 0,5	-	asbest	-
	mm4 asbest	0,0 – 0,5	-	asbest	-
	Pb1	-	2,0 – 3,0	-	ARVO-water
	Pb2	-	2,0 – 3,0	-	ARVO-water

Tabel 3 (vervolg): geselecteerde grond-, grondwater-, waterbodemb- en verhardingsmonsters

Locatie	B-nr./pb-nr. MM-nr.	M-diepte (m – mv)	F-afstelling (m - mv)	Analyse	
				Grond	Grondwater
	Pb3	-	2,0 – 3,0	-	ARVO-water
	Pb4	-	2,0 – 3,0	-	ARVO-water
	Pb5	-	2,0 – 3,0	-	ARVO-water
	Pb6	-	1,0 – 2,0	-	ARVO-water
	Pb7	-	0,8 – 1,8	-	ARVO-water
	Pb8	-	2,0 – 3,0	-	ARVO-water
	Pb47	-	0,0 – 2,0	-	ARVO-water
Waterbodemb	MM wb1	0,0 – 0,35	-	ARVO-slib	-
	MM wb2	0,2 – 0,85	-	ARVO-slib	-
	MM wb3	0,25 – 0,75	-	ARVO-slib	-
	asbest wb1	0,0 – 0,35	-	asbest	-
	asbest wb2	0,2 – 0,85	-	asbest	-
	zeefkromme slib	0,0 – 0,35	-	(SCG) zeefkromme	-
	zeefkromme vaste wb	0,2 – 0,85	-	(SCG) zeefkromme	-
Verhardingen	9.1	0,0 – 0,27	-	PAK-marker	-
	10.1	0,0 – 0,22	-	PAK-marker	-
	11.1	0,0 – 0,3	-	PAK-marker	-
	12.1	0,0 – 0,3	-	PAK-marker	-
	13.1	0,0 – 0,37	-	PAK-marker	-
	14.1	0,0 – 0,27	-	PAK-marker	-
Verhardingen	15.1	0,0 – 0,16	-	PAK-marker	-
	16.1	0,0 – 0,21	-	PAK-marker	-
	17.1	0,0 – 0,2	-	PAK-marker	-
	18.1	0,0 – 0,52	-	PAK-marker	-
	19.1	0,0 – 0,6	-	PAK-marker	-
	20.1	0,0 – 0,15	-	PAK-marker	-
	21.1	0,0 – 0,15	-	PAK-marker	-
	22.1	0,0 – 0,12	-	PAK-marker	-
	23.1	0,0 – 0,14	-	PAK-marker	-
	24.1	0,0 – 0,2	-	PAK-marker	-
	25.1	0,0 – 0,2	-	PAK-marker	-
	26.1	0,0 – 0,13	-	PAK-marker	-
	27.1	0,0 – 0,18	-	PAK-marker	-
	28.1	0,0 – 0,18	-	PAK-marker	-
	29.1	0,0 – 0,17	-	PAK-marker	-

Tabel 3 (vervolg): geselecteerde grond-, grondwater-, waterbodembodem- en verhardingsmonsters

Locatie	B-nr./pb-nr. MM-nr.	M-diepte (m – mv)	F-afstelling (m - mv)	Analyse	
				Grond	Grondwater
	30.1	0,0 – 0,15	-	PAK-marker	-
	31.1	0,0 – 0,17	-	PAK-marker	-
	HPLC 1	0,0 – 0,2	-	HPLC	-
	HPLC 2	0,0 – 0,04	-	HPLC	-
	HPLC 3	0,03 – 0,15	-	HPLC	
	HPLC 4	0,0 – 0,12	-	HPLC	
	HPLC 5	0,1 – 0,2	-	HPLC	
	HPLC 6	0,0 – 0,15	-	HPLC	
	HPLC 7	0,0 – 0,6	-	HPLC	
	HPLC 8	0,0 – 0,3	-	HPLC	
	HPLC 9	0,0 – 0,37	-	HPLC	
	HPLC 10	0,0 – 0,27	-	HPLC	
	fund MM1	0,3 – 0,6	-	samenstelling fundering	-
	fund MM2	0,27 – 0,60	-	samenstelling fundering	-
	fund MM3	0,16 – 0,50	-	samenstelling fundering	-
	fund MM4	0,15 - 0,75	-	samenstelling fundering	-
	fund MM5	0,12 – 0,4	-	samenstelling fundering	-
	fund MM6	0,13 – 1,0	-	samenstelling fundering	-
	fund MM7	0,17 – 1,0	-	samenstelling fundering	-
	fund MM8	0,15 – 1,0	-	samenstelling fundering	-
	Asbest fund MM1	0,1 – 1,0	-	asbest	-
	Asbest fund MM2	0,1 – 1,0	-	asbest	-
	Asbest fund MM3	0,1 – 1,0	-	asbest	-

Toelichting:

- B-nr. = boringnummer
- pb-nr. = peilbuisnummer
- MM-nr. = mengmonsternummer
- M-diepte = monsterdiepte
- F-afstelling = filterafstelling

ARVO-grond/slib analysepakket:

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC-bepaling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's/VROM-reeks);
- chloride.

Alle grond-, grondwater- en waterbodembodemmonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000.

ARVO-Water analysepakket:

- metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC-bepaling).

Van de opgeboorde grond uit boring 7 is zintuiglijk een carbolineumgeur waargenomen. Het zintuiglijk verontreinigde grondmonster (boring 7 (1,0 – 1,5 m – mv.)) is geanalyseerd op fenolen, PAK en minerale olie. Van de opgeboorde grond uit de boringen 5 en 35 is zintuiglijk een sterke oliegeur waargenomen. De verontreinigde grondmonsters (boring 5 (1,5 tot 2,0 m – mv.) en boring 35 (1,0 tot 1,5 m – mv.)) zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In tabellen 4 en 5 is de samenstelling van de geanalyseerde grondmengmonsters en verhardingsmonsters weergegeven. Ten behoeve van de samenstelling van de grondmengmonsters is de onderzoekslocatie opgedeeld in 7 vakken. De vakverdeling staat aangegeven op de kaart in bijlage 1.

Tabel 4: samenstelling (water)bodemmengmonsters

Bronlocatie	Mengmonster	Diepte (m-mv)	Samenstelling (boring- en monsternr.)
Vak 1	MM1	0,05 – 1,0	8.1 + 9.3 + 10.3 + 11.3 + 32.1 + 33.1 + 36.1 + 37.1 + 38.1
Vak 2	MM2	0,05 – 1,1	7.1 + 12.3 + 13.3 + 14.3 + 34.1 + 35.1 + 39.1 + 41.1 + 45.1 + 46.1
Vak 3	MM3	0,05 – 1,0	5.1 + 6.1 + 15.3 + 16.3 + 17.3 + 42.1 + 43.1 + 44.1 + 47.1 + 48.1
Vak 4	MM4	0,0 – 0,5	4.1 + 18.1 + 21.1 + 49.1 + 50.1 + 51.1 + 52.1 + 53.1
Vak 5	MM5	0,05 – 1,0	22.3 + 23.3 + 24.3 + 30.3 + 54.1 + 55.1 + 56.1 + 58.1
Vak 6	MM6	0,05 – 1,0	25.3 + 26.3 + 59.1 + 61.1 + 62.1 + 63.1 + 64.1
Vak 7	MM7	0,05 – 0,5	60.1 + 65.1 + 66.1 + 67.1 + 68.1
Vak 1-2	MM8	0,5 – 2,0	7.2 + 8.2 + 11.5 + 14.4 + 38.2 + 40.3 + 41.4 + 46.3
Vak 3-5	MM9	0,5 – 2,0	4.4 + 6.4 + 16.6 + 18.4 + 44.2 + 48.3 + 50.4 + 51.2 + 54.3
Vak 1-5	MM10	1,4 – 2,0	8.4 + 14.5 + 33.4 + 48.4 + 54.4
Vak 5-7	MM11	0,5 – 2,0	22.4 + 24.5 + 25.4 + 55.2 + 57.2 + 58.2 + 59.3 + 68.4
Vak 6-7	MM12	0,5 – 2,0	1.3 + 26.4 + 61.2 + 62.2 + 63.4 + 64.3 + 66.4 + 67.4
Vak 5-7	MM13	0,7 – 2,0	3.3 + 3.4 + 3.5 + 57.3 + 58.4 + 60.4
Vak 1-2	mm1 asbest	0,0 – 0,5	bovengrond vak 1 + vak 2
Vak 3-4	mm2 asbest	0,0 – 0,5	bovengrond vak 3 + vak 4
Vak 5	mm3 asbest	0,0 – 0,5	bovengrond vak 5
Vak 6-7	mm4 asbest	0,0 – 0,5	bovengrond vak 6 + 7
Westertoegang	MM wb1	0,0 – 0,35	wb1.1 + wb2.1 + wb3.1 + wb4.1 + wb5.1 + wb6.1 + wb7.1 + wb8.1 + wb9.1 + wb10.1
Westertoegang	MM wb2	0,2 – 0,85	wb2.2 + wb3.2 + wb4.2 + wb5.2 + wb6.2 + wb8.2 + wb9.2 + wb10.2
Westertoegang	MM wb3	0,25 – 0,75	wb1.2 + wb7.2
Westertoegang	asbest wb1	0,0 – 0,10	wb1.1 + wb2.1 + wb3.1 + wb4.1 + wb5.1
Westertoegang	asbest wb2	0,0 – 0,10	wb6.1 + wb7.1 + wb8.1 + wb9.1 + wb10.1

Tabel 5: samenstelling verhardingsmengmonsters

Bronlocatie	Mengmonster	Diepte (m-mv)	Samenstelling (boring- en monsternr.)
De Ruijterkade	HPLC 1	0,0 – 0,2	17.1 + 17.2 + 17.3
Droogbak	HPLC 2	0,0 – 0,04	22.1 + 23.1 + 26.1 + 30.1
Droogbak	HPLC 3	0,03 – 0,15	22.2 + 22.3 + 23.2 + 23.3 + 26.2 + 26.3 + 30.2 + 30.3
Nieuwe Westerdokstraat	HPLC 4	0,0 – 0,12	24.1 + 24.2 + 25.1 + 25.2 + 27.1 + 27.2 + 28.1 + 29.1 + 29.2 + 31.1 + 31.2
Nieuwe Westerdokstraat	HPLC 5	0,1 – 0,2	24.3 + 25.3 + 25.4 + 27.3 + 28.2 + 29.3
De Ruijterkade	HPLC 6	0,0 – 0,15	20.1 + 20.2 + 21.1 + 21.2
De Ruijterkade	HPLC 7	0,0 – 0,6	18.1 + 18.2 + 18.3 + 18.4 + 18.5 + 18.6 + 18.7 + 18.8 + 18.9 + 18.10 + 18.11 + 19.1 + 19.2 + 19.3 + 19.4 + 19.5 + 19.6 + 19.7 + 19.8
De Ruijterkade	HPLC 8	0,0 – 0,3	11.1 + 11.2 + 11.3 + 11.4 + 11.5 + 11.6 + 12.1 + 12.2 + 12.3 + 12.4 + 15.1 + 15.2 + 15.3
De Ruijterkade	HPLC 9	0,0 – 0,37	13.1 + 13.2 + 13.3 + 13.4 + 13.5 + 13.6 + 13.7 + 14.1 + 14.2 + 14.3 + 14.4 + 16.1 + 16.2 + 16.3 + 16.4
De Ruijterkade	HPLC 10	0,0 – 0,27	9.1 + 9.2 + 9.3 + 9.4 + 10.1 + 10.2 + 10.3 + 10.4
De Ruijterkade	Fund. MM1	0,3 – 0,6	12.2
De Ruijterkade	Fund. MM2	0,27 – 0,60	13.2 + 14.2
De Ruijterkade	Fund. MM3	0,16 – 0,50	15.2 + 17.2
De Ruijterkade	Fund. MM4	0,15 – 0,75	18.2 + 20.2
De Ruijterkade/ Droogbak	Fund. MM5	0,12 – 0,4	21.2 + 22.2 + 23.2
Nieuwe Westerdokstraat	Fund. MM6	0,13 – 1,0	24.2 + 25.2 + 26.2 + 27.2 + 28.2
Prins Hendrikkade	Fund. MM7	0,17 – 1,0	29.2
Droogbak	Fund. MM8	0,15 – 1,0	30.2 + 31.2
	Asbest fund. MM1	0,1 – 1,0	
	Asbest fund. MM2	0,1 – 1,0	
	Asbest fund. MM3	0,1 – 1,0	

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

De chemische analyses zijn verricht door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde laboratorium ALcontrol B.V. te Hoogvliet. Voorafgaand aan het uitvoeren van de chemische analyses zijn alle grond- en grondwatermonsters voorbehandeld conform de AS 3000(-richtlijn).

3.4 Verantwoording

Het plaatsen van boringen en peilbuizen en het nemen van slib- en grond(water)-monsters, zoals beschreven in de VKB protocollen 2001, 2002 en 2003, is geschied door – of onder toezicht van – een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het

kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

4. Resultaten van het onderzoek

4.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw en de gegevens van de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen van bijlage 2. In tabel 6 is de lokale bodemopbouw vermeld.

Tabel 6: lokale bodemopbouw

Diepte (m - mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0,0- 1,0	zand	ophooglaag
1,0 – 3,0	zand en klei	deklaag

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

De grondwatergegevens zijn vermeld in tabel 7. Op de locatie wordt het grondwater op een diepte van circa 1,0 à 2,0 m aangetroffen. Aan de hand van de gemeten grondwaterstanden kan geen globale stromingsrichting van het grondwater worden afgeleid.

Tabel 7: grondwatergegevens

Peilbuis	Grondwaterstand (m – mv.)	pH	EG (µS/cm)
Pb1	1,20	7,6	2.100
Pb2	2,10	7,0	1.200
Pb3	1,52	7,0	2.400
Pb4	1,90	7,6	1.800
Pb5	1,10	7,2	1.300
Pb6	0,90	6,7	1.300
Pb7	1,08	7,3	1.200
Pb8	1,10	7,0	1.400
Pb47	0,80	6,4	1.100

Toelichting:

m – mv meter minus maaiveld.

pH zuurgraad

EG elektrisch geleidingsvermogen

De gemeten waarden voor zowel het EG als de pH kunnen als normaal worden beschouwd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 en in tabel 8 zijn de gegevens van de zintuiglijke waarnemingen verwerkt.

Tabel 8: gegevens zintuiglijke waarnemingen

Bron-locatie	Boring-nr.	Diepte (m)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming	Mate
landbodem	1	0,5 – 1,1	zand	puin	sporen
		1,1 – 1,6	zand	lavasteentjes	matig
	3	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	uiterst
		0,7 – 2,5	klei	lavasteentjes puinhoudend	matig zwak
	4	0,05 – 2,0	zand	puinhoudend	zwak
	5	0,5 – 1,0	zand	puin	sporen
		1,0 – 2,0	zand	olie-water reactie	uiterst
				oliegeur	uiterst
				puinhoudend	matig
				lavasteentjes	matig
	2,0 – 2,5	klei		olie-water reactie	sterk
				oliegeur	sterk
	2,5 – 3,0	klei		oliegeur	zwak
	6	0,05 – 0,5	zand	puin	sporen
	7	0,05 – 0,5	zand	puin	sporen
		0,1 – 1,8	zand	carbolineumgeur	zwak
	8	0,05 – 1,10	zand	puinhoudend	zwak
		1,1 – 1,5	zand	puinhoudend	sterk
				lavasteentjes	matig
		1,5 – 3,0	klei	puinhoudend	matig
	10	1,4 – 1,6	klei	puinhoudend	sterk
	11	1,0 – 2,0	zand	puinhoudend	matig
	12	1,0 – 2,0	zand	puinhoudend	matig
	22	1,0 – 2,0	zand	puinhoudend	matig
	23	0,4 – 2,0	zand	puinhoudend	zwak
	24	0,5 – 2,0	zand	puin	sporen
	25	0,4 – 1,5	zand	puinhoudend	zwak
		1,5 – 2,0	klei	puinhoudend	sterk
	26	0,5 – 2,0	zand	puinhoudend	zwak
	28	0,6 – 2,0	zand	puinhoudend	zwak
	33	0,05 – 1,0	zand	puinhoudend	zwak
		1,0 – 1,5	zand	puinhoudend	matig
	34	0,05 – 2,0	zand	puinhoudend	Zwak
	35	0,05 – 1,0	zand	puinhoudend	zwak
		1,0 – 1,5	zand	olie-water reactie oliegeur puinhoudend	matig sterk zwak

Tabel 8 (vervolg): gegevens zintuiglijke waarnemingen

Bron-locatie	Boring-nr.	Diepte (m)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming	Mate
landbodem	35	1,5 – 2,0	zand	olie-water reactie oliegeur puinhoudend	Matig matig zwak
	37	0,5 – 1,0	zand	puinhoudend	zwak
		1,0 – 2,0	zand	puinhoudend baksteenhoudend	matig matig
	38	0,5 – 1,0	zand	puinhoudend	zwak
		1,0 – 2,0	zand	puinhoudend baksteenhoudend	matig matig
	39	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	zwak
	40	1,6 – 2,0	klei	puinhoudend	sterk
	46	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	matig
		1,0 – 1,5	zand	olie-water reactie brandstofgeur	zwak zwak
		1,5 – 2,0	zand	olie-water reactie brandstofgeur	matig matig
	48	0,05 – 0,4	zand	puinhoudend	matig
	56	0,05 – 1,0	zand	puinhoudend	zwak
	57	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	sterk
		0,5 – 1,1	zand	puinhoudend	sterk
	58	0,05 – 1,5	zand	puinhoudend	zwak
	60	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	sterk
		0,5 – 1,5	zand	puinhoudend koolhoudend	matig zwak
		1,5 – 2,0	klei	puinhoudend	zwak
	65	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	uiterst
		0,5 – 2,0	zand	puinhoudend	zwak
	66	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	uiterst
		0,5 – 1,7	zand	puinhoudend	zwak
	67	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	sterk
		0,5 – 1,0	zand	puinhoudend kolen	zwak sporen
	68	0,05 – 0,5	zand	puinhoudend	sterk
		0,5 – 1,0	zand	puinhoudend kolen	zwak sporen

Toelichting: + een lichte verontreiniging waargenomen
 Zintuiglijk: ++ een matige verontreiniging waargenomen
 -- geen verontreiniging waargenomen
 +/- sporen verontreiniging waargenomen +++ een sterke verontreiniging waargenomen

Op de locatie is op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

4.3 Toetsingsresultaten

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrond-(aw)/streefwaarden (s), de interventiewaarden (i) en het gemiddelde van de achtergrond-, streef- en interventiewaarden ('(aw of s+i)/2'), zoals vastgelegd in de Wet Bodembescherming (Wbb).

De achtergrond-, (aw+i)/2- en interventiewaarden zijn gebaseerd op een bodem met een in het laboratorium bepaald organische stof- en lutumgehalte. In tabel 9 zijn de in het laboratorium gemeten gehalten aan lutum en organische stof weergegeven.

Tabel 9: gemeten organische stof- en lutumgehalten (landbodem)

(Meng)monster	percentage		Verantwoording
	organische stof (%)	lutum (%)	
MM1	<0,5	<1	Laboratoriumonderzoek
MM2	1,1	2,4	Laboratoriumonderzoek
MM3	0,6	<1	Laboratoriumonderzoek
MM4	0,5	<1	Laboratoriumonderzoek
MM5	3,2	4,0	Laboratoriumonderzoek
MM6	0,9	2,8	Laboratoriumonderzoek
MM7	1,1	<1	Laboratoriumonderzoek
MM8	0,9	<1	Laboratoriumonderzoek
MM9	0,7	<1	Laboratoriumonderzoek
MM10	8,0	34	Laboratoriumonderzoek
MM11	2,4	5,7	Laboratoriumonderzoek
MM12	1,0	1,0	Laboratoriumonderzoek
MM13	5,4	27	Laboratoriumonderzoek

De toetsingstabellen met de achtergrond-, streef-, (aw of s+i)/2- en interventiewaarden zijn in dit rapport opgenomen als bijlage 4 en samengevat in tabel 10.

Tabel 10: samenvatting toetsingsresultaten landbodem

MM-nr.	Monster- diepte (m - mv.)	Toetsingsresultaten grond						
		Met (ind.)	PCB	PAK	Fenolen	V.A.	M.O.	Chloride
MM1	0,05 – 1,0	## (Cu)	<	<d	-	-	<d	-
MM2	0,05 – 1,1	<	<d	<	-	-	#	-
MM3	0,05 – 1,0	# (Cu)	#	#	-	-	#	-
MM4	0,0 – 0,5	# (Pb)	<	<d	-	-	<d	-
MM5	0,05 – 1,0	## (Cu), # (Co, Hg, Pb)	<d	#	-	-	<	-

Tabel 10 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten landbodem

MM-nr.	Monsterdiepte (m - mv.)	Toetsingsresultaten grond						
		Met (ind.)	PCB	PAK	Fenolen	V.A.	M.O.	Chloride
MM6	0,05 – 1,0	# (Co, Hg)	#	#	-	-	<d	-
MM7	0,05 – 0,5	# (Pb, Zn)	#	#	-	-	#	-
MM8	0,5 – 2,0	# (Hg)	<d	#	-	-	<d	-
MM9	0,5 – 2,0	<	<d	#	-	-	<d	-
MM10	1,4 – 2,0	# (Cu, Hg, Pb)	<d	<	-	-	<d	-
MM11	0,5 – 2,0	# (Hg)	<d	#	-	-	<d	-
MM12	0,5 – 2,0	# (Hg, Pb)	<d	<	-	-	<d	-
MM13	0,7 – 2,0	<	<d	<	-	-	<d	-
7	1,0 – 1,5	-	-	<	<d	-	<d	-
5	1,5 – 2,0	-	-	-	-	### (benzeen), #) toluene, ethylbenzeen, xylenen)	#	-
35	1,0 – 1,5	-	-	-	-	<d	<d	-
Pb-nr.	Monsterdiepte (m - mv.)	Toetsingsresultaten grondwater						
		Met (ind.)	BTEXN		VOC (ind.)		M.O.	Chloride
Pb1	2,0 – 3,0	# (Ba, Zn)	# (xylenen)		<d		<d	-
Pb2	2,0 – 3,0	# (Ba)	<d		<d		<d	-
Pb3	2,0 – 3,0	# (As, Ba, Zn)	# (xylenen, naftaleen)		# (tetrachlooretheen)		<d	-
Pb4	2,0 – 3,0	### (As, Pb), # (Ba, Cd, Cu, Ni, Zn)	# (xylenen, naftaleen)		# (som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen, tetrachlooretheen)		<d	#
Pb5	2,0 – 3,0	## (As), # (Zn)	# (naftaleen)		# (tetrachlooretheen)		<d	-
Pb6	1,0 – 2,0	# (As, Ba, Zn)	# (naftaleen)		# (som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen)		<d	-
Pb7	0,8 – 1,8	# (Ba, Mo, Ni, Zn)	<d		# (tetrachlooretheen)		<d	-
Pb8	2,0 – 3,0	# (Ba, Zn)	<d		# (som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen)		<d	-
Pb47	0,0 – 2,0	-	# (xylenen)		-		<d	-

M.O. minerale olie (GC-bepaling)

PCB polychloorbifenylen

PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen

Met. barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink

BTEXN vluchtige aromatische koolwaterstoffen, incl. styreen en naftaleen

VOC vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

Toetsingsresultaten grond

In mengmonster MM1 van de bovengrond ter plaatse van vak 1 overschrijdt het gehalte aan koper de $(aw+i)/2$ waarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM2 van de bovengrond ter plaatse van vak 2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM3 van de bovengrond ter plaatse van vak 3 overschrijden de gehalten aan koper, PCB's, PAK en minerale olie de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM4 van de bovengrond ter plaatse van vak 4 overschrijdt het gehalte aan lood de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM5 van de bovengrond ter plaatse van vak 5 overschrijdt het gehalte aan koper de $(aw+i)/2$ waarde en overschrijden de gehalten aan kobalt, kwik, lood en PAK de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM6 van de bovengrond ter plaatse van vak 6 overschrijden de gehalten aan kobalt, kwik, PCB's en PAK de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM7 van de bovengrond ter plaatse van vak 7 overschrijden de gehalten aan lood, zink, PCB's, PAK en minerale olie de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonsters MM8 en MM11 van de zintuiglijk schone en puinhoudende zandige ondergrond overschrijden de gehalten aan kwik en PAK de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM9 van de zintuiglijk schone zandige ondergrond overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM10 van de zintuiglijk schone zintuiglijke ondergrond overschrijden de gehalten aan koper, kwik en lood de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM12 van de zandige ondergrond overschrijden de gehalten aan kwik en lood de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In mengmonster MM13 van de kleiige ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

Toetsingsresultaten grondwater

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb1 overschrijden de gehalten aan barium en zink de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb2 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb3 overschrijden de gehalten aan arseen, barium, zink, xylenen, naftaleen en tetrachlooretheen de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb4 overschrijden de gehalten aan arseen en lood de interventiewaarde en de gehalten aan barium, cadmium, koper, nikkel, zink, xylenen, naftaleen, som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb5 overschrijdt het gehalte aan arseen de (s+i)/2 waarde en overschrijden de gehalten aan zink, naftaleen en tetrachlooretheen de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb6 overschrijden de gehalten aan arseen, barium, cadmium, koper, nikkel, zink, naftaleen en som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb7 overschrijden de gehalten aan barium, molybdeen, nikkel, zink en tetrachlooretheen de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb8 overschrijden de gehalten aan barium, zink, en som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb47 overschrijdt het gehalte aan xylenen de streefwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Aangenomen wordt dat het plaatselijk sterk verhoogde gehalte aan arseen en lood veroorzaakt worden door natuurlijke omstandigheden.

4.4 Toetsingsresultaten asbestonderzoek

In bijlage 3 zijn de resultaten van het asbestonderzoek opgenomen. In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond (mm1 asbest t/m mm4 asbest) zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

4.5 Toetsingsresultaten waterbodem

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. De resultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit met behulp van Towabo (versie 4.0.201).

De toetsingstabellen zijn in dit rapport opgenomen als bijlage 5 en samengevat in tabel 11.

Tabel 11: samenvatting toetsingsresultaten

Deellocatie	MM-nr.	Verspreiden		Toepassen
		Aangrenzend perceel	Zoet water	
Waterbodem Westertoegang	MM wb1	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Klasse B
	MM wb2	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit toepasbaar
	MM wb3	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Klasse B

Toelichting:

A Klasse A specie

B Klasse B specie

Aw achtergrondwaarde

I industrie

Niet niet toepasbaar

De mengmonsters MM wb1 en MM wb3 van respectievelijk de sliblaag en de kleiige waterbodem kunnen worden ingedeeld in de waterbodemkwaliteitsklasse klasse B en kunnen niet worden verspreid op het aangrenzende perceel of in zoet oppervlaktewater. Het mengmonster MM wb2 van de zandige waterbodem kan worden ingedeeld in de waterbodemkwaliteitsklasse nooit toepasbaar en kan nooit worden verspreid op het aangrenzende perceel of in zoet oppervlaktewater.

In bijlage 3 zijn de resultaten van het asbestonderzoek opgenomen. In de samengestelde mengmonsters (asbest wb1 en asbest wb2) van de sliblaag zijn geen verhoogd gehalten aan asbest aangetoond. In bijlage 3 zijn tevens de resultaten van de uitgevoerde zeefkrommes opgenomen.

4.6 Toetsingsresultaten asfalt en verhardingsonderzoek

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. De resultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

De toetsingstabellen zijn in dit rapport opgenomen als bijlage 6 en samengevat in tabel 12 en 13.

Tabel 12: samenvatting toetsingsresultaten

Boring-nr.	Pak marker (teerhoudend)	HPLC	Boring-nr.	Pak marker (teerhoudend)	HPLC
9.1	nee	<	15.1	nee	<
10.1	nee	<	16.1	nee	<
11.1	nee	<	17.1	nee	<
12.1	nee	<	18.1	nee	<
13.1	nee	<	19.1	nee	<
14.1	nee	<	20.1	nee	<

Tabel 12 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten

Boring-nr.	Pak marker (teerhoudend)	HPLC	Boring-nr.	Pak marker (teerhoudend)	HPLC
21.1	nee	<	27.1	nee	<
22.1	nee	<	28.1	nee	<
23.1	nee	<	29.1	nee	<
24.1	nee	<	30.1	nee	<
25.1	nee	<	31.1	nee	<
26.1	nee	<			

Van het asfalt is de opbouw bepaald en is indicatief het gehalte aan PAK met behulp van de PAK-marker bepaald. In geen van de asfaltkernen is een verhoogd gehalte aan PAK met behulp van de PAK-marker gedetecteerd.

Op basis van het PAK-marker onderzoek is door middel van HPLC het gehalte aan PAK in de vier asfaltkernen bepaald. Op basis van het HPLC onderzoek blijkt dat de asfaltkernen kunnen worden aangemerkt als niet teerhoudend.

Het aanwezige funderingsmateriaal ter plaatse van boringen 12 t/m 14, 17, 18 en 20 t/m 31 (fund MM1 t/m fund MM8) is indicatief onderzocht op samenstelling (PAK, minerale olie, vluchtige aromaten en PCB) en de uitloging met behulp van een cascadeproef (L/S=10 en eluaat analyses (15 metalen en 4 anionen). Tevens is het funderingsmateriaal onderzocht op het voorkomen van asbest (asbest fund MM1 t/m asbest fund MM3). De indicatieve toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 12. Opgemerkt wordt dat de indicatieve toetsing niet conform het Besluit bodemkwaliteit kon plaatsvinden doordat op verzoek van de opdrachtgever niet is geanalyseerd op PCB's. De toetsing is bijgevoegd in bijlage 5.

Tabel 13: samenvatting toetsingsresultaten funderingsonderzoek

Mengmonster	Samenstelling (mg/kg.ds)				Emissie (mg/kg.ds)		Indicatieve toetsing
	PAK	M.O.	EOX	Asbest	Metalen	Anionen	
Fund. MM1	NV	NV	-	NV	NV	NV	Niet vormgegeven bouwstof
Fund. MM2	NV	NV	-	NV	NV	IBC	IBC bouwstof
Fund. MM3	NV	NV	-	NV	NV	NV	Niet vormgegeven bouwstof
Fund. MM4	NV	NV	-	NV	NV	IBC	IBC bouwstof
Fund. MM5	NV	NT	-	NV	NV	NV	Niet toepasbaar
Fund. MM6	NV	NV	-	NV	NV	NV	Niet vormgegeven bouwstof
Fund. MM7	NV	NV	-	NV	NV	NV	Niet vormgegeven bouwstof
Fund. MM8	NV	NT	-	NV	NV	NV	Niet toepasbaar

Toelichting:

NV Niet vormgegeven bouwstof

IBC IBC bouwstof

NT Niet toepasbaar

PAK Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

M.O. Minerale olie

Op basis van de indicatieve toetsing van de organische en anorganische parameters zijn fund MM1, en fund MM3, fund MM6 en fund MM7 aan te merken als Niet vormgegeven bouwstof. Geen van de geanalyseerde organische en anorganische parameters overschrijden maximale samenstellings- of emissiewaarden

Op basis van de indicatieve toetsing van de organische en anorganische parameters zijn fund MM2 en fund MM4 aan te merken als IBC bouwstof door het overschrijden van de maximale emissiewaarden door sulfaat.

Op basis van de indicatieve toetsing van de organische en anorganische parameters zijn fund MM5 en fund MM8 aan te merken als niet toepasbaar door het overschrijden van de maximale samenstellingswaarden door minerale olie.

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek kan geconcludeerd worden dat in de funderingslaag geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetoond.

5. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer (dIVV) is door De Ruiter Boringen en Bemalingen bv een gecombineerd milieukundig (water)bodem- en verhardingsonderzoek verricht ter plaatse van de Westerdoksdijk en Droogbak te Amsterdam.

Landbodem

In de mengmonsters van de bovengrond zijn maximaal matig verhoogde gehalten aan zware metalen (vakken 1 en 5) en maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB's en minerale olie aangetoond.

In de mengmonsters van de ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond.

In het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (pb4) en maximaal licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromatisch en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Ter plaatse van boring 7 is in de zandige ondergrond een carbolineumgeur aangetroffen. Analytisch zijn geen verhoogde gehalten aan fenolen, PAK en minerale olie aangetoond.

Ter plaats van boringen 5 en 35 is in de zandige ondergrond een oliegeur aangetroffen. Analytisch zijn ter plaatse van boring 35 geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie aangetoond. Ter plaatse van boring 5 is een sterk verhoogd gehalte aan benzeen en zijn licht verhoogde gehalten aan toluen, ethylbenzeen, xylenen en minerale olie aangetoond.

Op de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

Op basis van deze resultaten is het vermoeden van een niet-verdachte locatie verworpen.

De in boven- en ondergrondmengmonsters aangetoonde matige en lichte verontreinigingen wijken niet significant af van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam.

In de ondergrond is een verontreiniging met benzeen tot boven de interventiewaarden aangetoond. Deze hangt vermoedelijk samen met de zintuiglijk waarneembare oliegeur.

Aanbevolen wordt voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden in de openbare weg een nader onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde sterke verontreiniging door benzeen in grond. Het nader onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de aard en omvang van de aangetoonde verontreiniging door benzeen in grond.

Waterbodem

De sliblaag en de kleiige waterbodem kunnen worden ingedeeld in de waterbodemkwaliteitsklasse klasse B en kunnen niet worden verspreid op het aangrenzende perceel of in zoet oppervlaktewater. De zandige waterbodem kan worden ingedeeld in de waterbodemkwaliteitsklasse nooit toepasbaar en kan nooit worden verspreid op het aangrenzende perceel of in zoet oppervlaktewater.

In de sliblaag zijn geen verhoogd gehalten aan asbest aangetoond.

Verhardingen

Op basis van het PAK-marker onderzoek is door middel van HPLC het gehalte aan PAK in de vier asfaltkernen bepaald. Op basis van het HPLC onderzoek blijkt dat de asfaltkernen kunnen worden aangemerkt als niet teerhoudend.

Op basis van de indicatieve toetsing van de organische en anorganische parameters zijn fund MM1, en fund MM3, fund MM6 en fund MM7 aan te merken als Niet vormgegeven bouwstof. Geen van de geanalyseerde organische en anorganische parameters overschrijden maximale samenstellings- of emissiewaarden

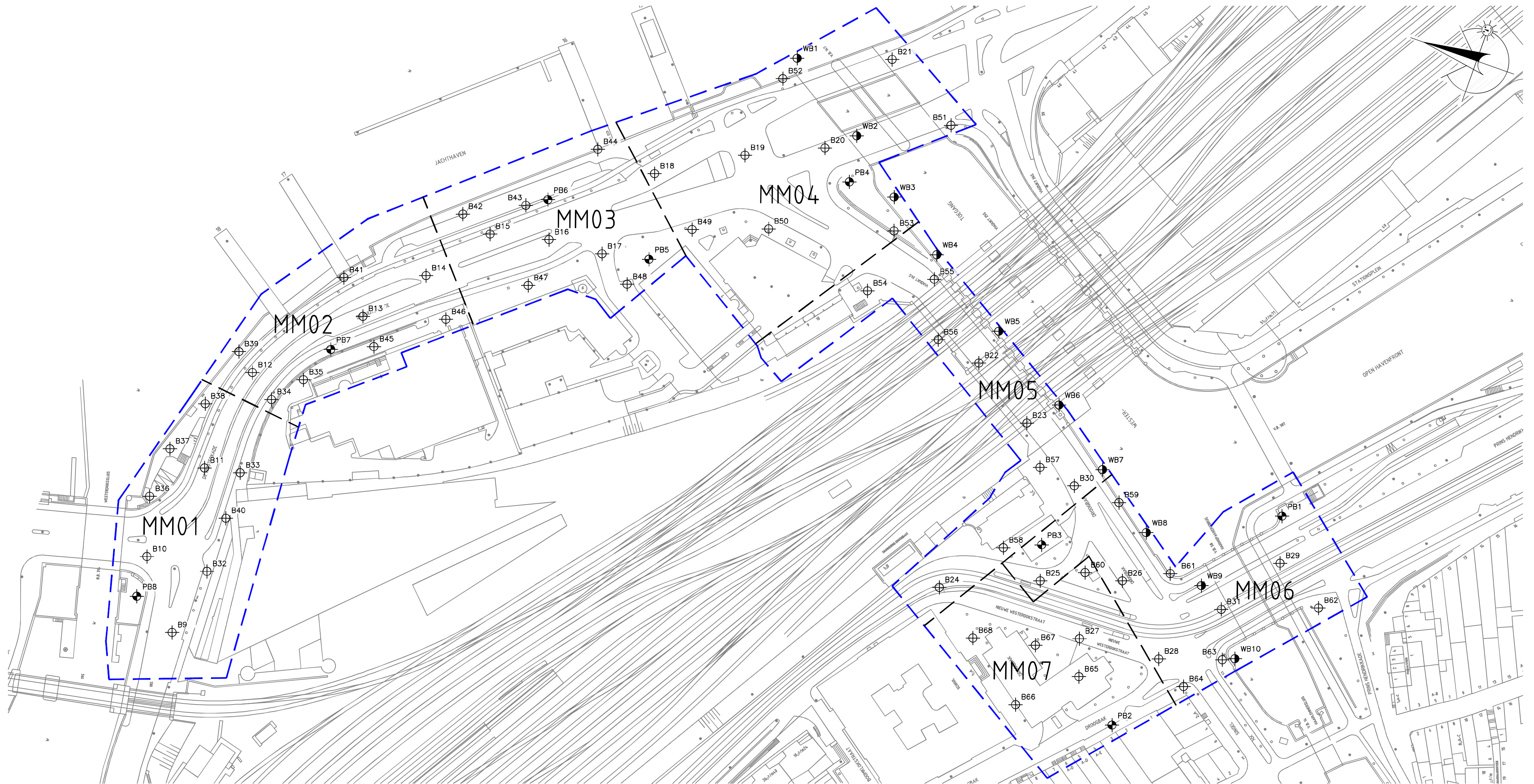
Op basis van de indicatieve toetsing van de organische en anorganische parameters zijn fund MM2 en fund MM4 aan te merken als IBC bouwstof door het overschrijden van de maximale emissiewaarden door sulfaat.

Op basis van de indicatieve toetsing van de organische en anorganische parameters zijn fund MM5 en fund MM8 aan te merken als niet toepasbaar door het overschrijden van de maximale samenstellingswaarden door minerale olie.

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek kan geconcludeerd worden dat in de funderingslaag geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetoond.

Bijlage 1:

Locaties boringen en peilbuizen



LEGENDA

-  BORING
-  WATERBODEMBORING
-  PEILBUIS
-  GRENS ONDERZOEKSLOCATIE
-  VAK VERDELING



De Ruiter Boringen en Bemalingen bv
Haarlemmerstraatweg 79, 1165WK Halfweg / Postbus 14, 1160AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.deruiterhalfweg.nl

Project: **WESTERDOKSDIJK EN DROOGBAK TE AMSTERDAM**

Onderdeel: **MILIEU TECHNISCH ONDERZOEK**

Opdrachtgever: **IBA**

Schaal: 1:1000	Datum: 17-06-2010	Goedgekeurd:	Besteknummer:
Getek.: R.C.S.	Datum uitgifte: 27-07-2010		
Gecontr.: S.W.	17-06-2010		Documentstatus: CONCEPT
Gezien: A.J.V.	17-06-2010		

Titel: **BIJLAGE 1
LOCATIES BORINGEN EN SONDERINGEN**

Tek. nr.:	Blad:	Van:
3740569-MO-02	1	1
Bestandsnummer:		Formaat:
3740569-1-MO-02-00.dwg		A2

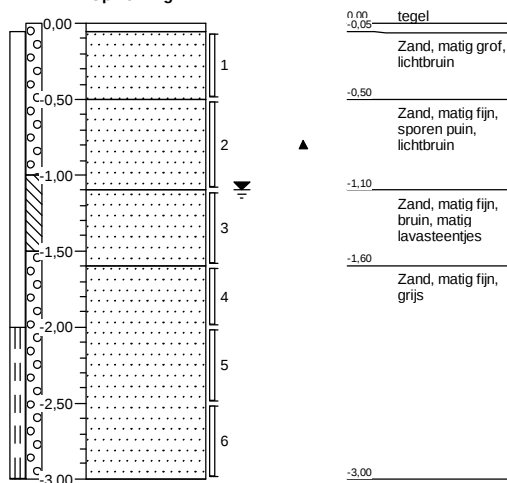
Bijlage 2:

Boorprofielen

Boring:**1**

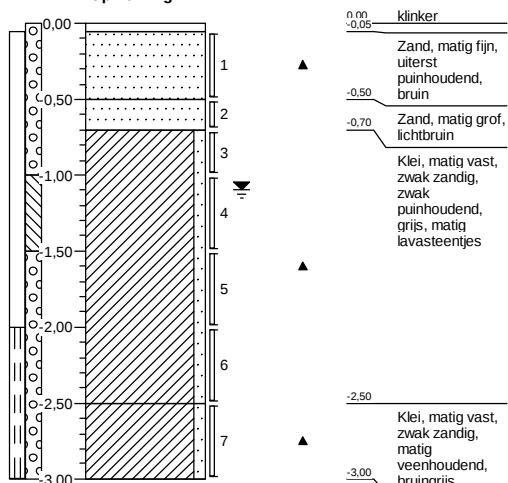
Datum: 26-04-2010

Opmerking:

**Boring:****3**

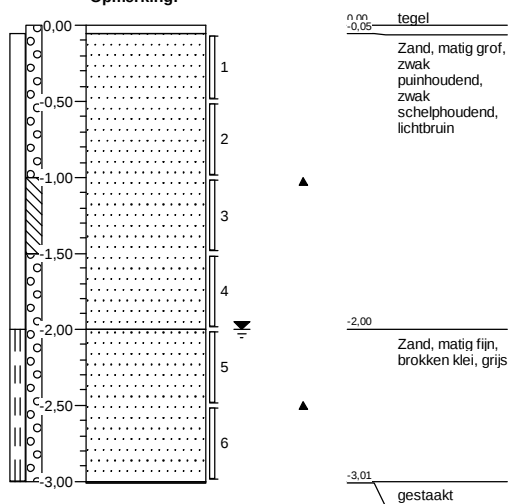
Datum: 26-04-2010

Opmerking:

**Boring:****4**

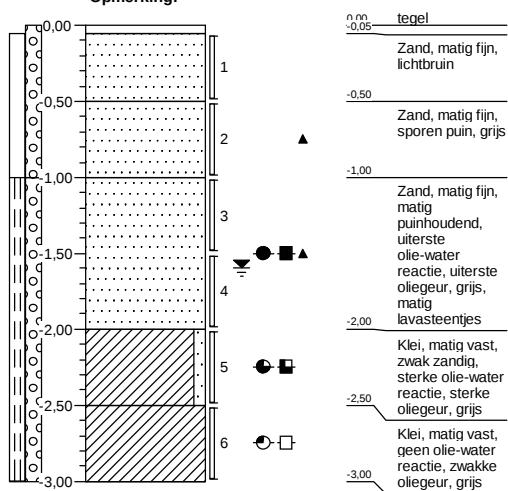
Datum: 26-04-2010

Opmerking:

**Boring:****5**

Datum: 26-04-2010

Opmerking:

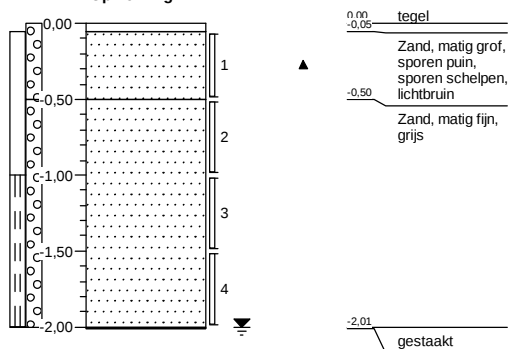


Boring:**6**

Datum:

26-04-2010

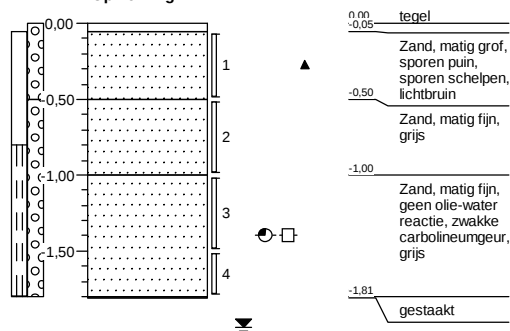
Opmerking:

**Boring:****7**

Datum:

26-04-2010

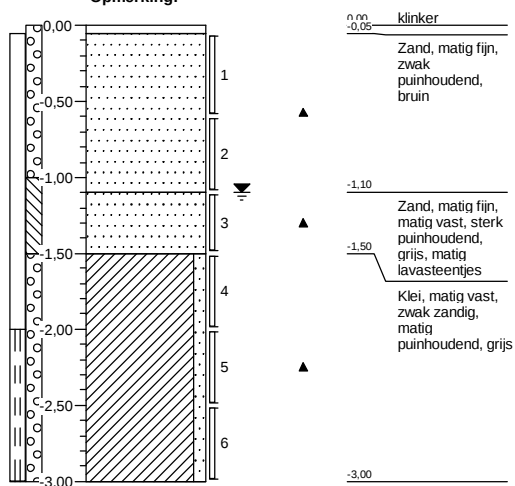
Opmerking:

**Boring:****8**

Datum:

26-04-2010

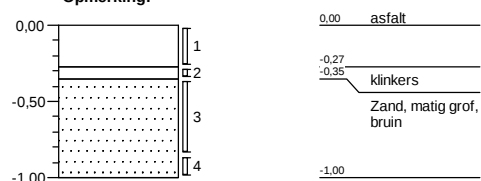
Opmerking:

**Boring:****9**

Datum:

26-04-2010

Opmerking:

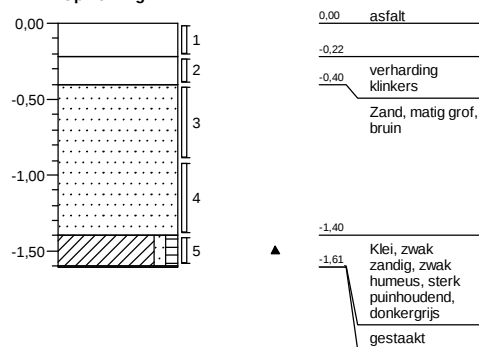


Boring:**10**

Datum:

26-04-2010

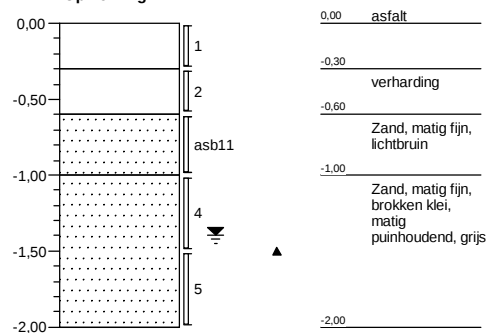
Opmerking:

**Boring:****11**

Datum:

06-05-2010

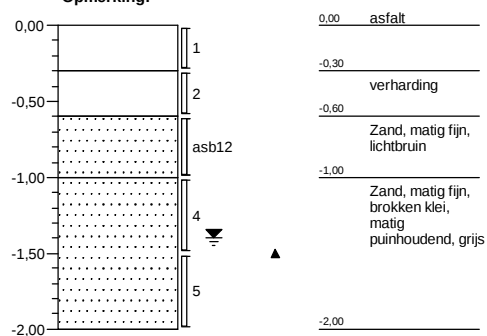
Opmerking:

**Boring:****12**

Datum:

06-05-2010

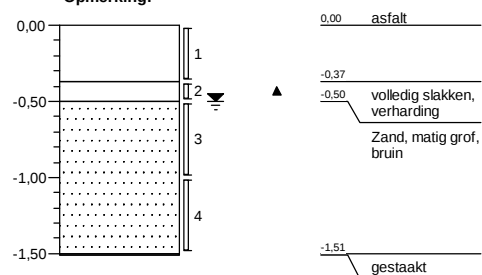
Opmerking:

**Boring:****13**

Datum:

26-04-2010

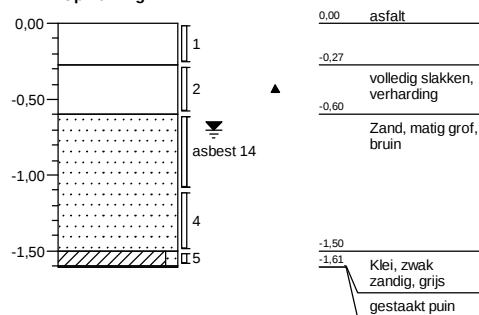
Opmerking:



Boring: 14

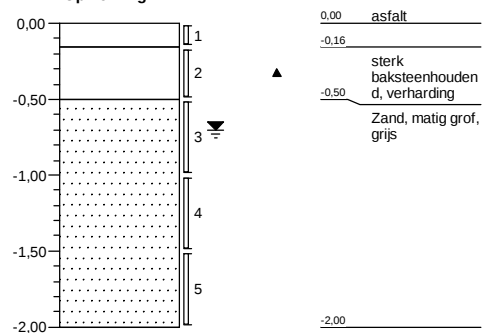
Datum: 26-04-2010

Opmerking:

**Boring: 15**

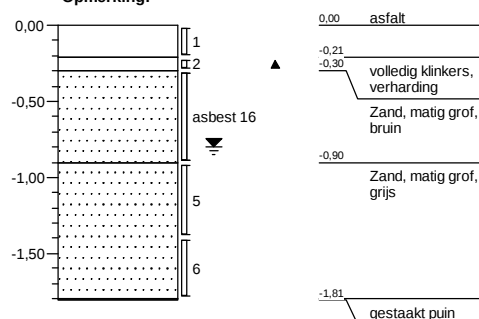
Datum: 27-04-2010

Opmerking:

**Boring: 16**

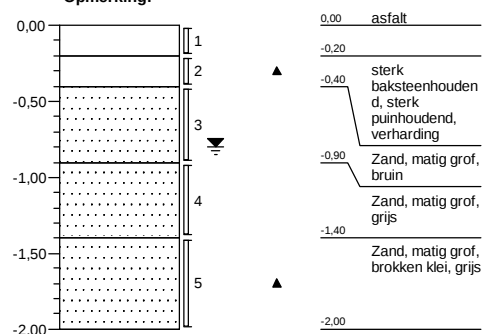
Datum: 26-04-2010

Opmerking:

**Boring: 17**

Datum: 26-04-2010

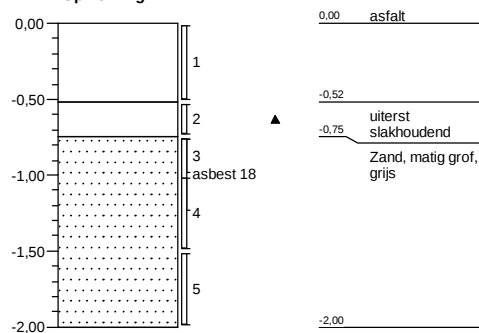
Opmerking:



Boring: 18

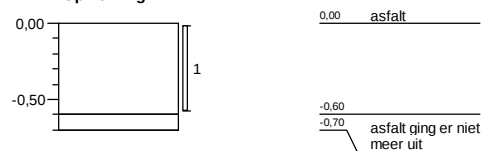
Datum: 26-04-2010

Opmerking:

**Boring: 19**

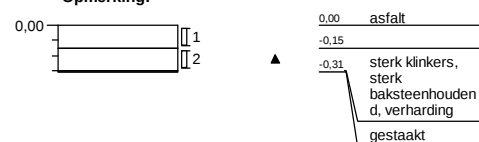
Datum: 26-04-2010

Opmerking:

**Boring: 20**

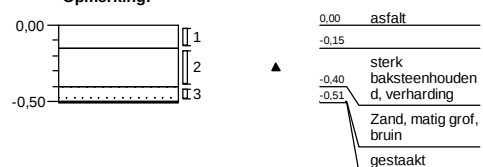
Datum: 26-04-2010

Opmerking:

**Boring: 21**

Datum: 26-04-2010

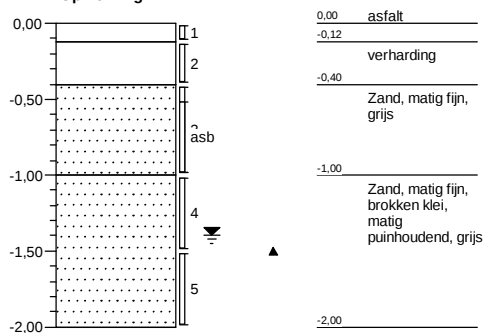
Opmerking:



Boring: 22

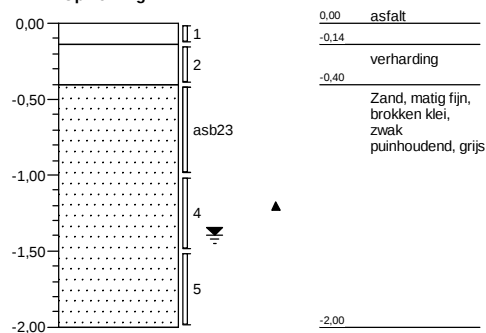
Datum: 06-05-2010

Opmerking:

**Boring: 23**

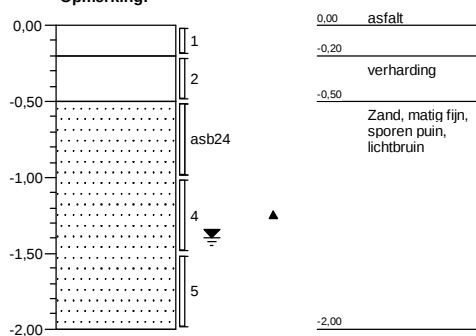
Datum: 06-05-2010

Opmerking:

**Boring: 24**

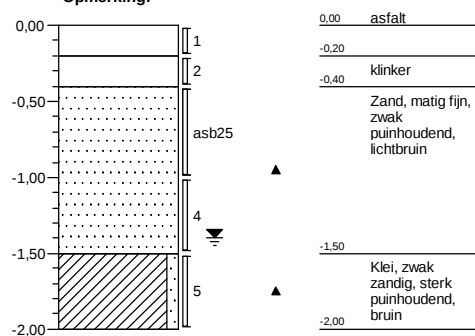
Datum: 06-05-2010

Opmerking:

**Boring: 25**

Datum: 06-05-2010

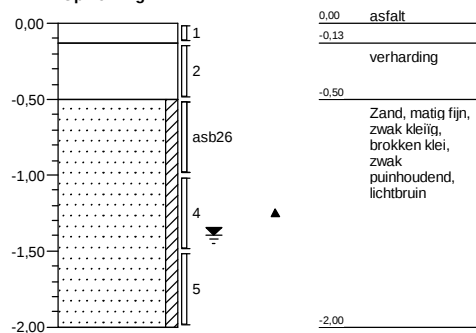
Opmerking:



Boring: 26

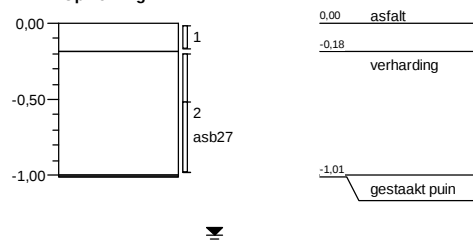
Datum: 06-05-2010

Opmerking:

**Boring: 27**

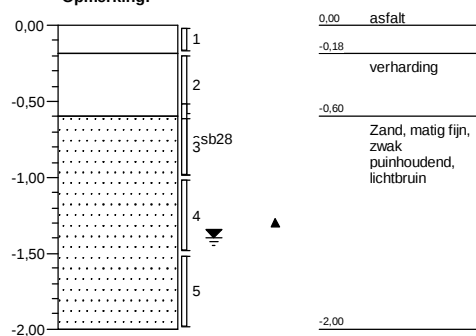
Datum: 06-05-2010

Opmerking:

**Boring: 28**

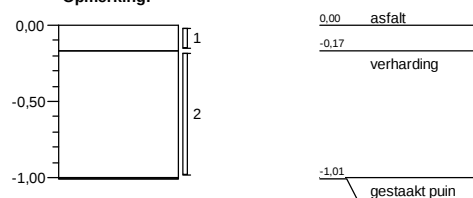
Datum: 06-05-2010

Opmerking:

**Boring: 29**

Datum: 06-05-2010

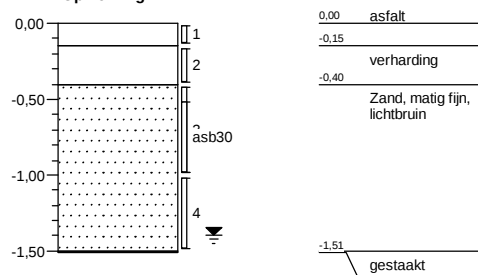
Opmerking:



Boring: 30

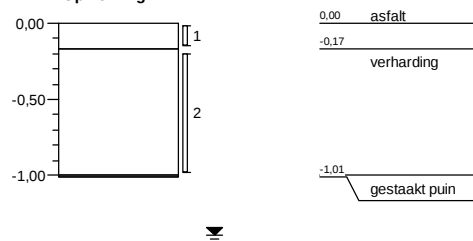
Datum: 06-05-2010

Opmerking:

**Boring: 31**

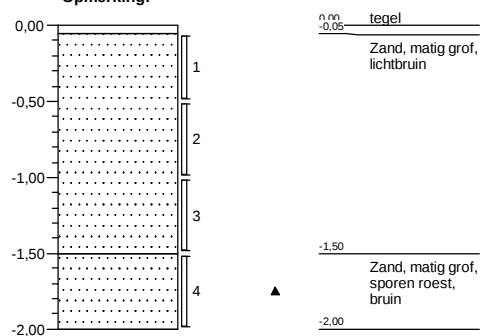
Datum: 06-05-2010

Opmerking:

**Boring: 32**

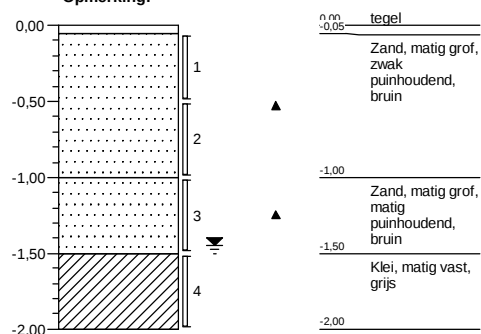
Datum: 29-04-2010

Opmerking:

**Boring: 33**

Datum: 29-04-2010

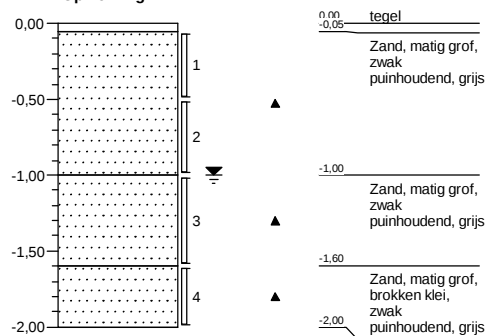
Opmerking:



Boring: 34

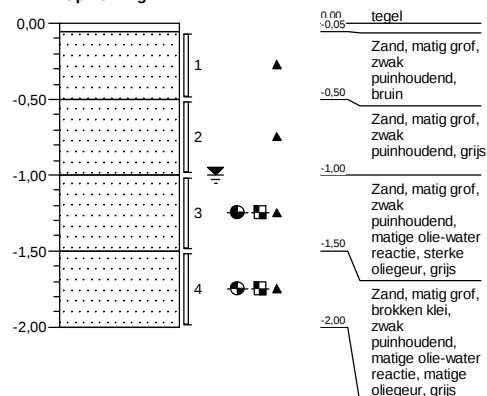
Datum: 29-04-2010

Opmerking:

**Boring: 35**

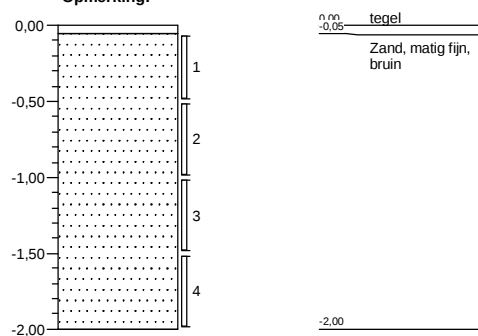
Datum: 29-04-2010

Opmerking:

**Boring: 36**

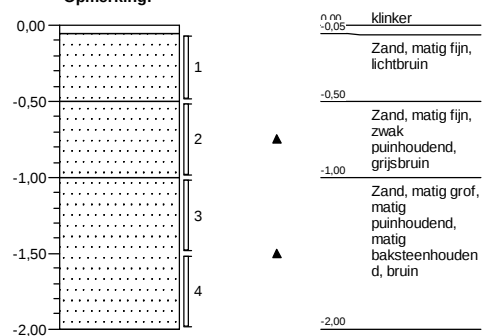
Datum: 03-05-2010

Opmerking:

**Boring: 37**

Datum: 03-05-2010

Opmerking:

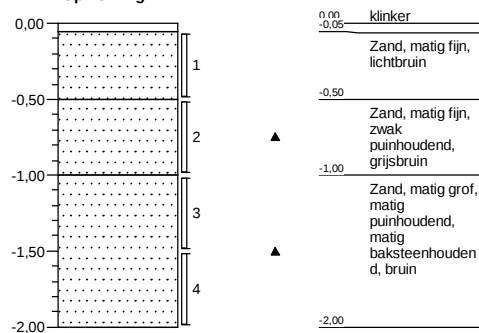


Boring:**38**

Datum:

03-05-2010

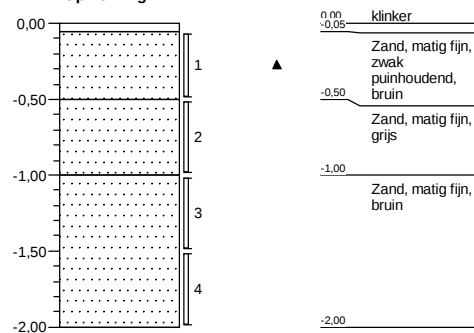
Opmerking:

**Boring:****39**

Datum:

03-05-2010

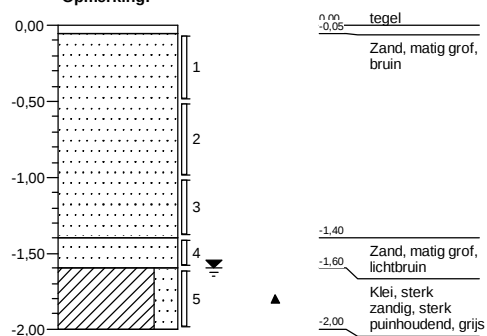
Opmerking:

**Boring:****40**

Datum:

29-04-2010

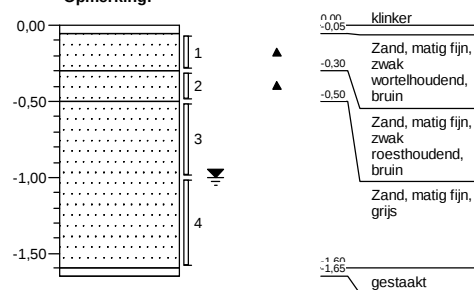
Opmerking:

**Boring:****41**

Datum:

03-05-2010

Opmerking:

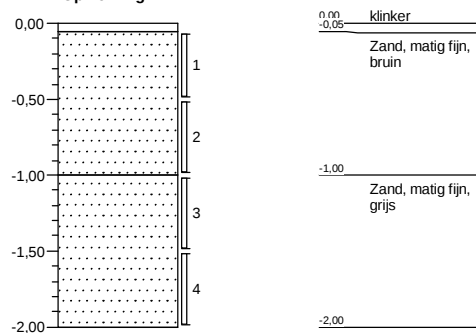


Boring:**42**

Datum:

03-05-2010

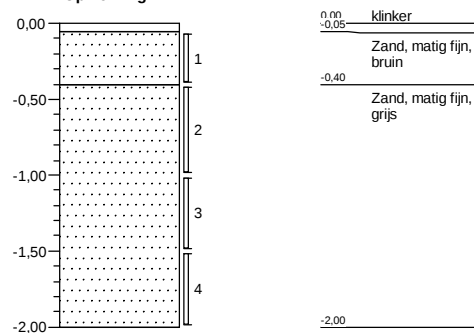
Opmerking:

**Boring:****43**

Datum:

03-05-2010

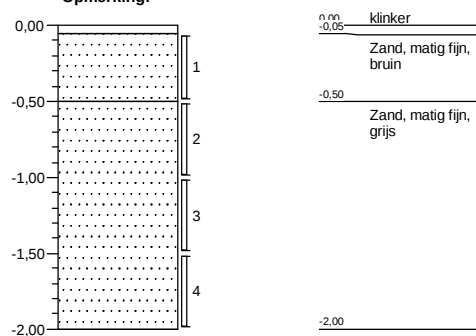
Opmerking:

**Boring:****44**

Datum:

03-05-2010

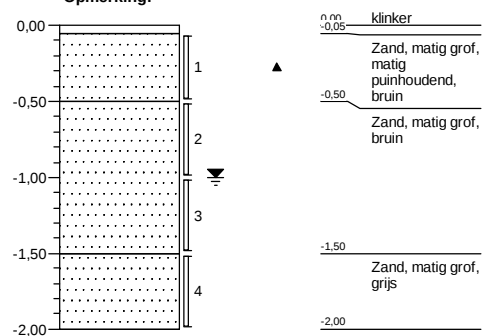
Opmerking:

**Boring:****45**

Datum:

03-05-2010

Opmerking:

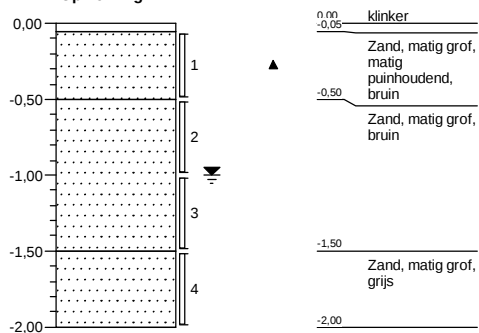


Boring:**46**

Datum:

03-05-2010

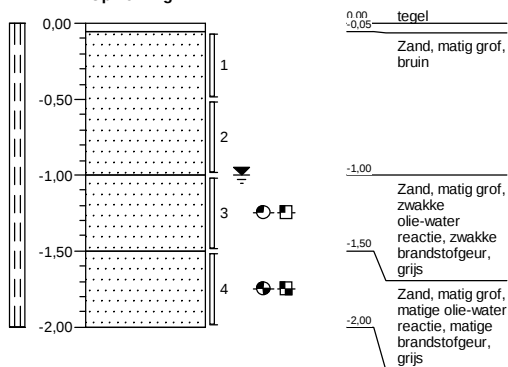
Opmerking:

**Boring:****47**

Datum:

03-05-2010

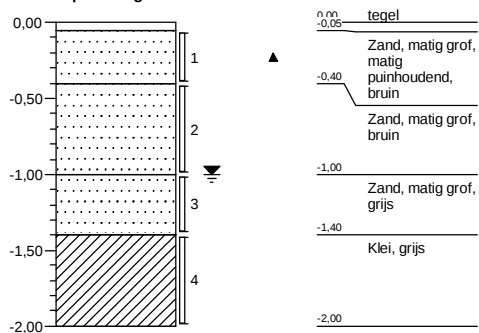
Opmerking:

**Boring:****48**

Datum:

03-05-2010

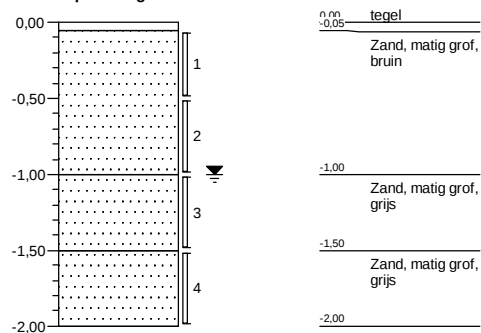
Opmerking:

**Boring:****49**

Datum:

03-05-2010

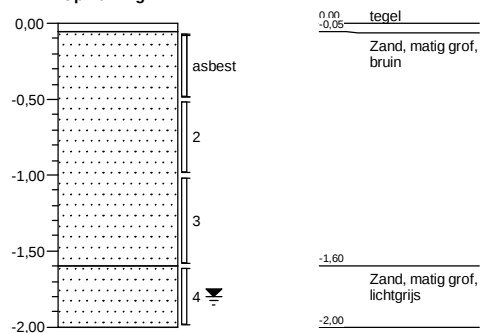
Opmerking:



Boring: 50

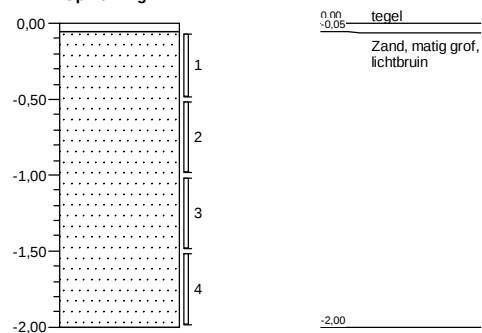
Datum: 03-05-2010

Opmerking:

**Boring: 51**

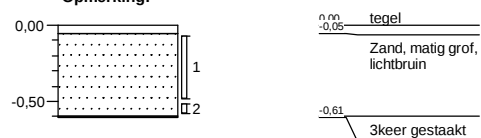
Datum: 04-05-2010

Opmerking:

**Boring: 52**

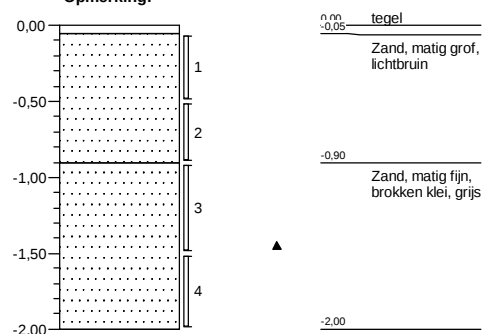
Datum: 04-05-2010

Opmerking:

**Boring: 53**

Datum: 04-05-2010

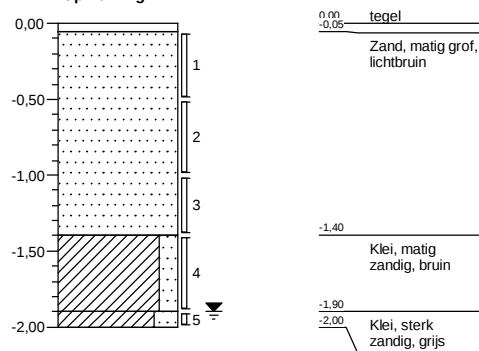
Opmerking:



Boring: 54

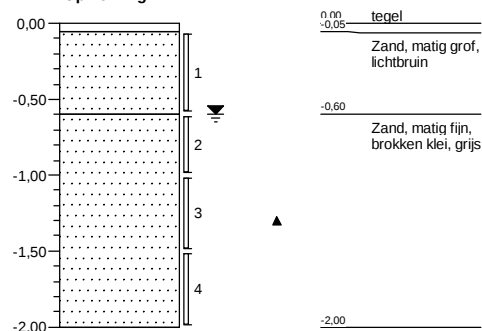
Datum: 04-05-2010

Opmerking:

**Boring: 55**

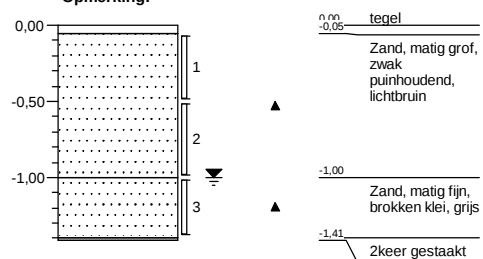
Datum: 04-05-2010

Opmerking:

**Boring: 56**

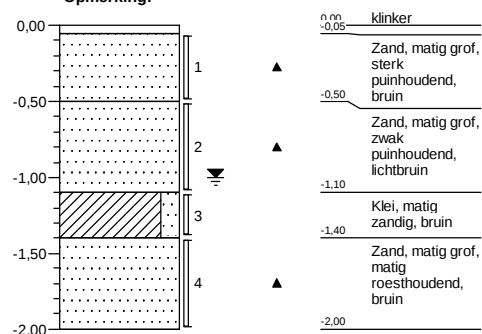
Datum: 04-05-2010

Opmerking:

**Boring: 57**

Datum: 04-05-2010

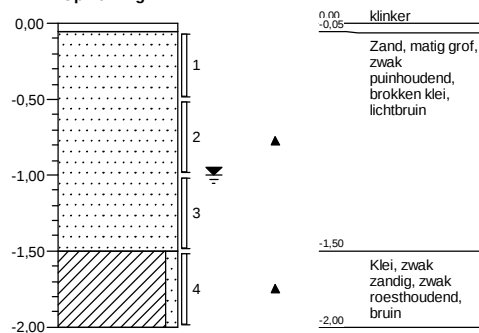
Opmerking:



Boring: 58

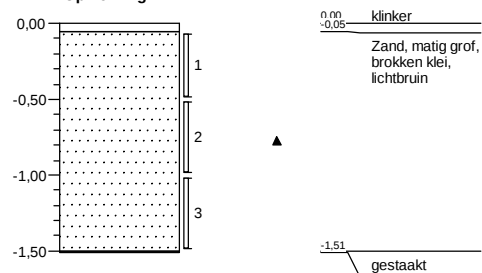
Datum: 04-05-2010

Opmerking:

**Boring: 59**

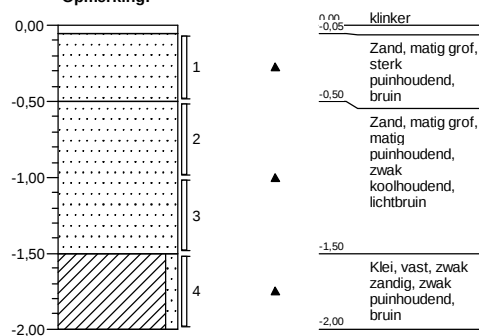
Datum: 04-05-2010

Opmerking:

**Boring: 60**

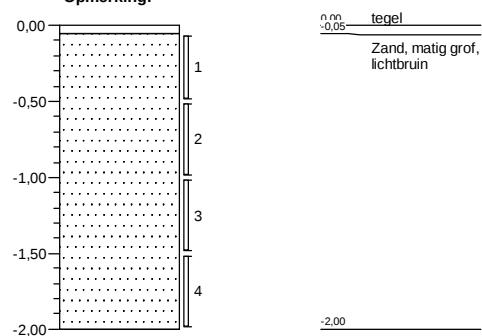
Datum: 04-05-2010

Opmerking:

**Boring: 61**

Datum: 04-05-2010

Opmerking:

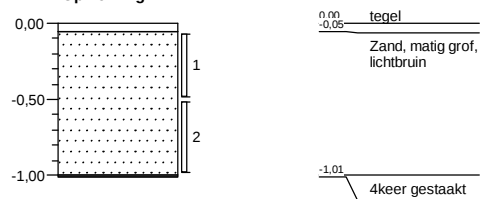


Boring:**62**

Datum:

04-05-2010

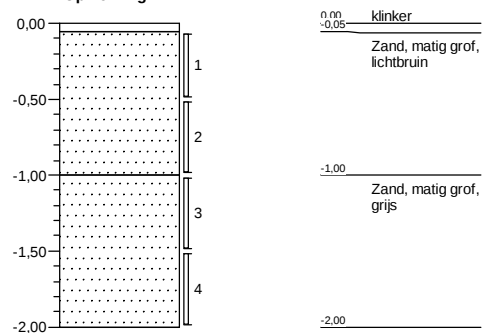
Opmerking:

**Boring:****63**

Datum:

04-05-2010

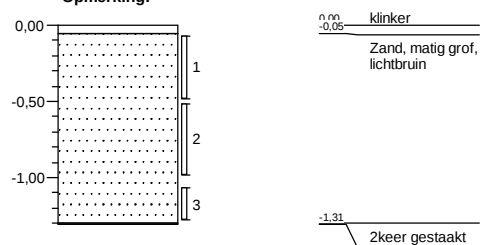
Opmerking:

**Boring:****64**

Datum:

04-05-2010

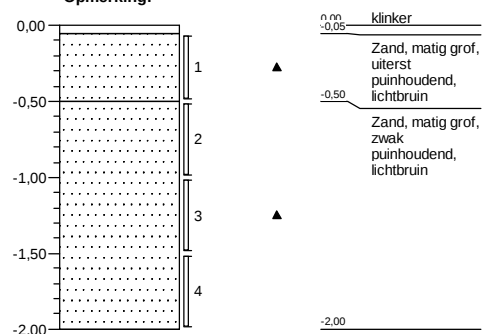
Opmerking:

**Boring:****65**

Datum:

04-05-2010

Opmerking:

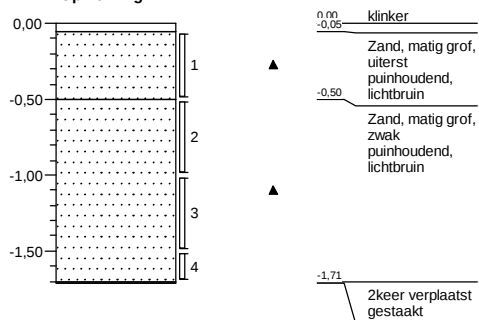


Boring:**66**

Datum:

04-05-2010

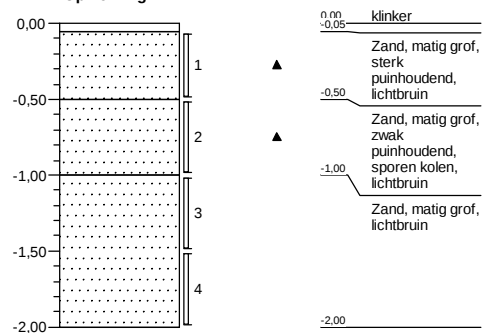
Opmerking:

**Boring:****67**

Datum:

04-05-2010

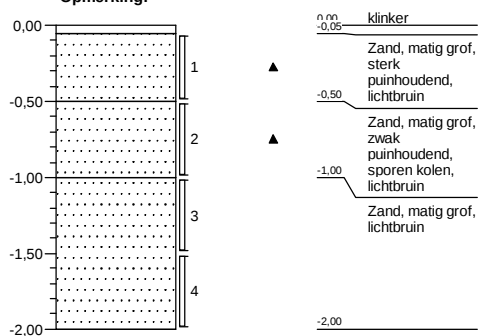
Opmerking:

**Boring:****68**

Datum:

04-05-2010

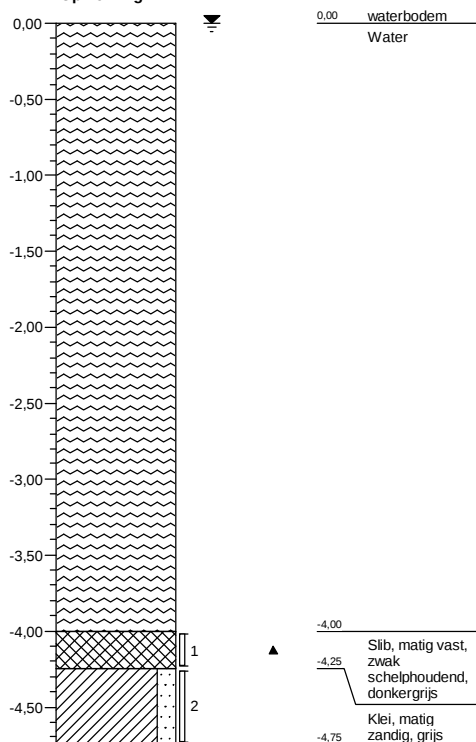
Opmerking:



Boring:**ww1**

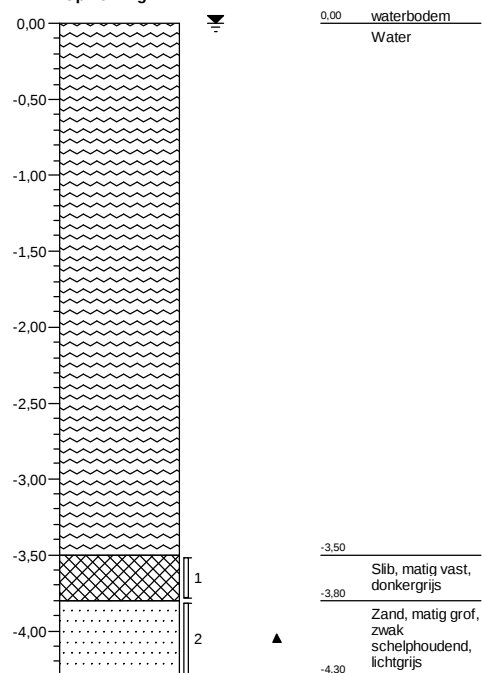
Datum: 14-04-2010

Opmerking:

**Boring:****ww2**

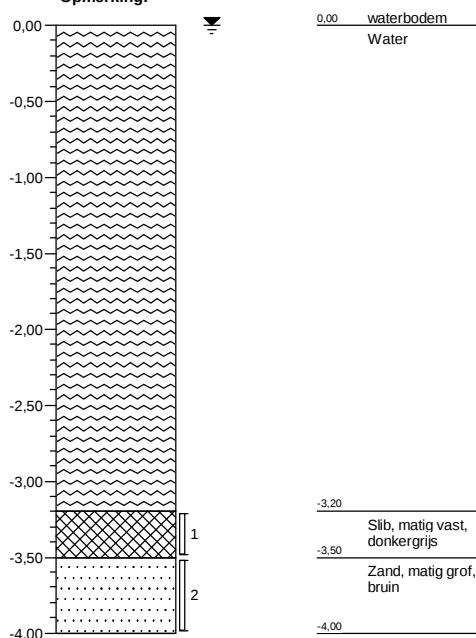
Datum: 14-04-2010

Opmerking:

**Boring:****ww3**

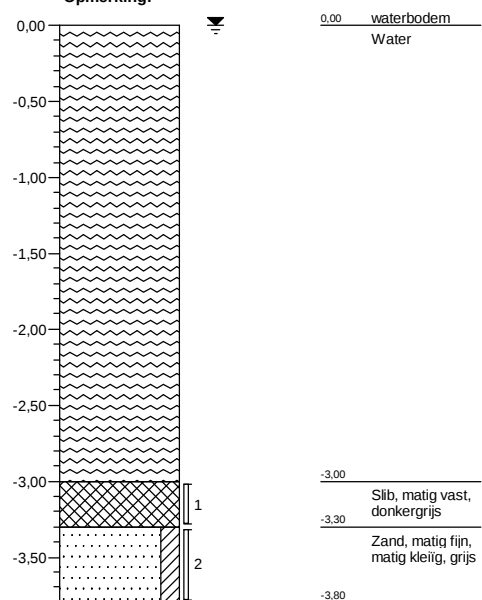
Datum: 14-04-2010

Opmerking:

**Boring:****ww4**

Datum: 14-04-2010

Opmerking:

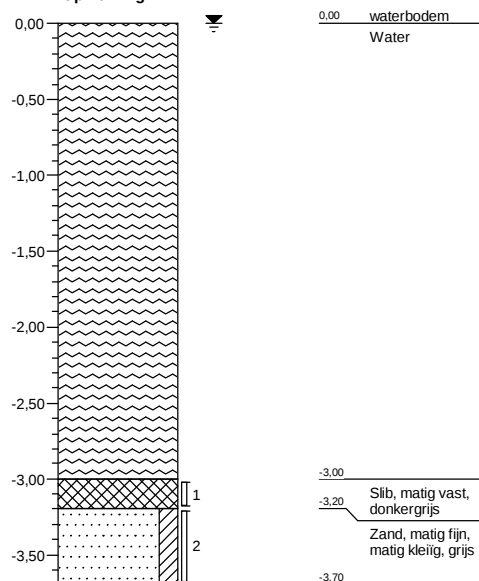


Boring:**ww5**

Datum:

14-04-2010

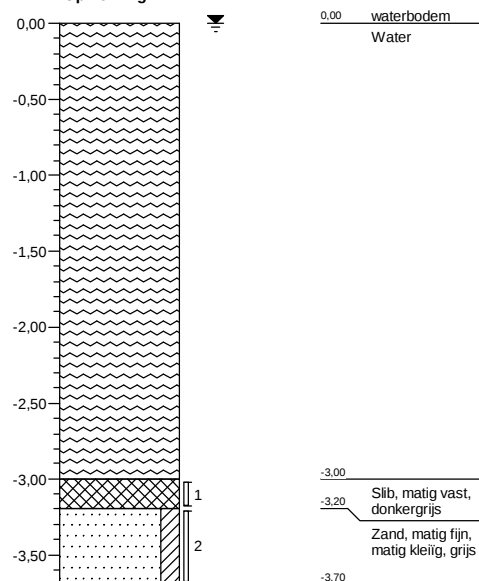
Opmerking:

**Boring:****ww6**

Datum:

14-04-2010

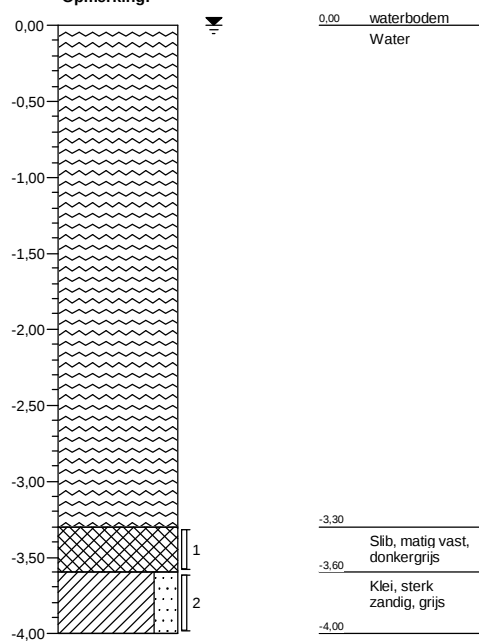
Opmerking:

**Boring:****ww7**

Datum:

14-04-2010

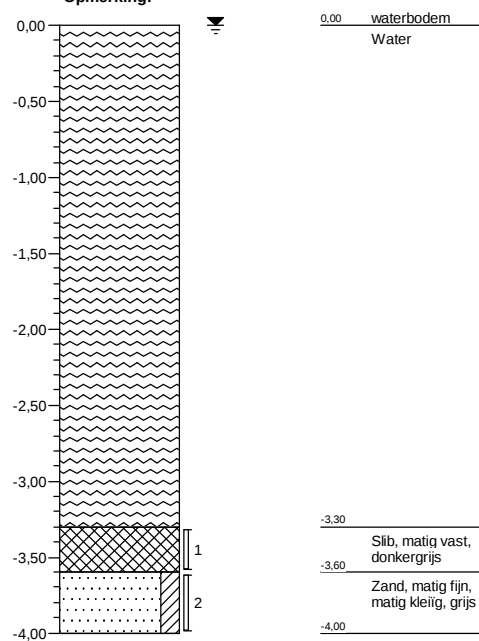
Opmerking:

**Boring:****ww8**

Datum:

14-04-2010

Opmerking:

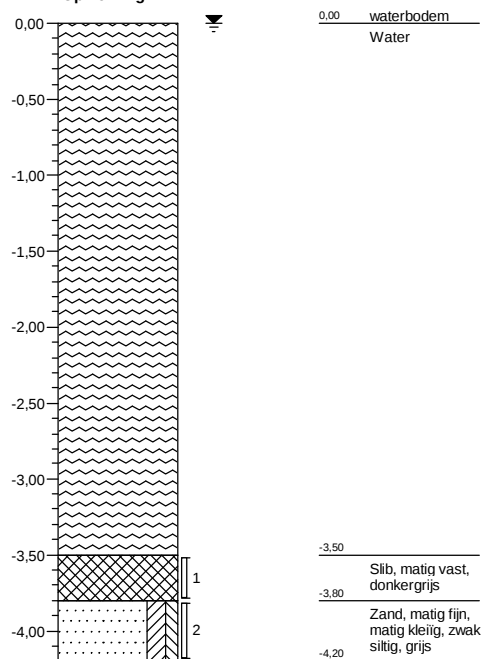


Boring:**ww9**

Datum:

14-04-2010

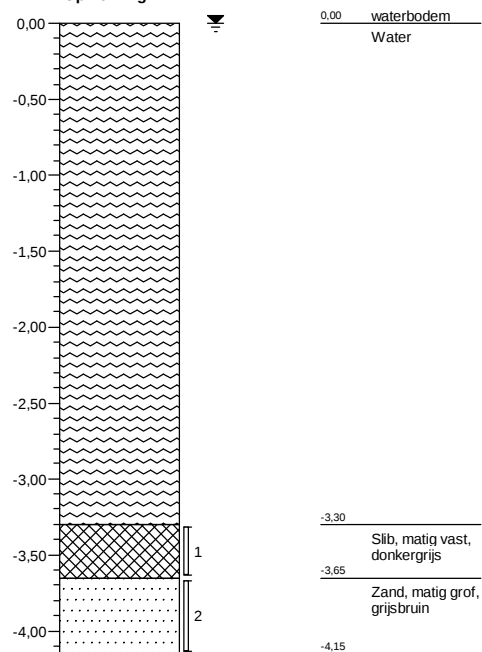
Opmerking:

**Boring:****ww10**

Datum:

14-04-2010

Opmerking:



Bijlage 3:

Analysecertificaten



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11551189, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551189 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	55.8	63.0
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	5.7
gloeirest	% vd DS		95.0	93.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	9.1	5.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	100	97
cadmium	mg/kgds	S	1.2	1.0
kobalt	mg/kgds	S	6.2	5.4
koper	mg/kgds	S	67	76
kwik	mg/kgds	S	1.6	3.1
lood	mg/kgds	S	210	280
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	19	15
zink	mg/kgds	S	390	380
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.12	0.32
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	10
antraceen	mg/kgds	S	0.32	2.8
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4	17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	8.1
chryseen	mg/kgds	S	1.1	7.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.67	3.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	7.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.80	4.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.76	4.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.8	68
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	6.8	<1
PCB 101	µg/kgds	S	12	6.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM Wb 1 MM Wb 1 wb1 (0-25) wb2 (0-30) wb3 (0-30) wb4 (0-30) wb5 (0-20) wb6 (0-20) wb7 (0-30) wb8 (0-30) wb9 (0-30) wb10 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	MM Wb 2 MM Wb 2 wb2 (30-80) wb3 (30-80) wb4 (30-80) wb5 (20-70) wb6 (20-70) wb8 (30-70) wb9 (30-70) wb10 (35-85)

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551189 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	S	6.4	3.4
PCB 138	µg/kgds	S	11	6.9
PCB 153	µg/kgds	S	14	8.9
PCB 180	µg/kgds	S	8.1	5.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	59 ¹⁾	33 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	S	41	29
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	280	250
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	360	350
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	340	300
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1000	930

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM Wb 1 MM Wb 1 wb1 (0-25) wb2 (0-30) wb3 (0-30) wb4 (0-30) wb5 (0-20) wb6 (0-20) wb7 (0-30) wb8 (0-30) wb9 (0-30) wb10 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	MM Wb 2 MM Wb 2 wb2 (30-80) wb3 (30-80) wb4 (30-80) wb5 (20-70) wb6 (20-70) wb8 (30-70) wb9 (30-70) wb10 (35-85)



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551189 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551189 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2a, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0701007	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701009	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701010	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701011	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701014	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701016	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701018	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701019	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701020	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
001	J0701021	14-04-2010	14-04-2010	ALC263
002	Y2563076	14-04-2010	14-04-2010	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING

HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551189 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2563079	14-04-2010	14-04-2010	ALC201
002	Y2563088	14-04-2010	14-04-2010	ALC201
002	Y2563090	14-04-2010	14-04-2010	ALC201
002	Y2563091	14-04-2010	14-04-2010	ALC201
002	Y2563092	14-04-2010	14-04-2010	ALC201
002	Y2563096	14-04-2010	14-04-2010	ALC201
002	Y2563100	14-04-2010	14-04-2010	ALC201

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551189 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

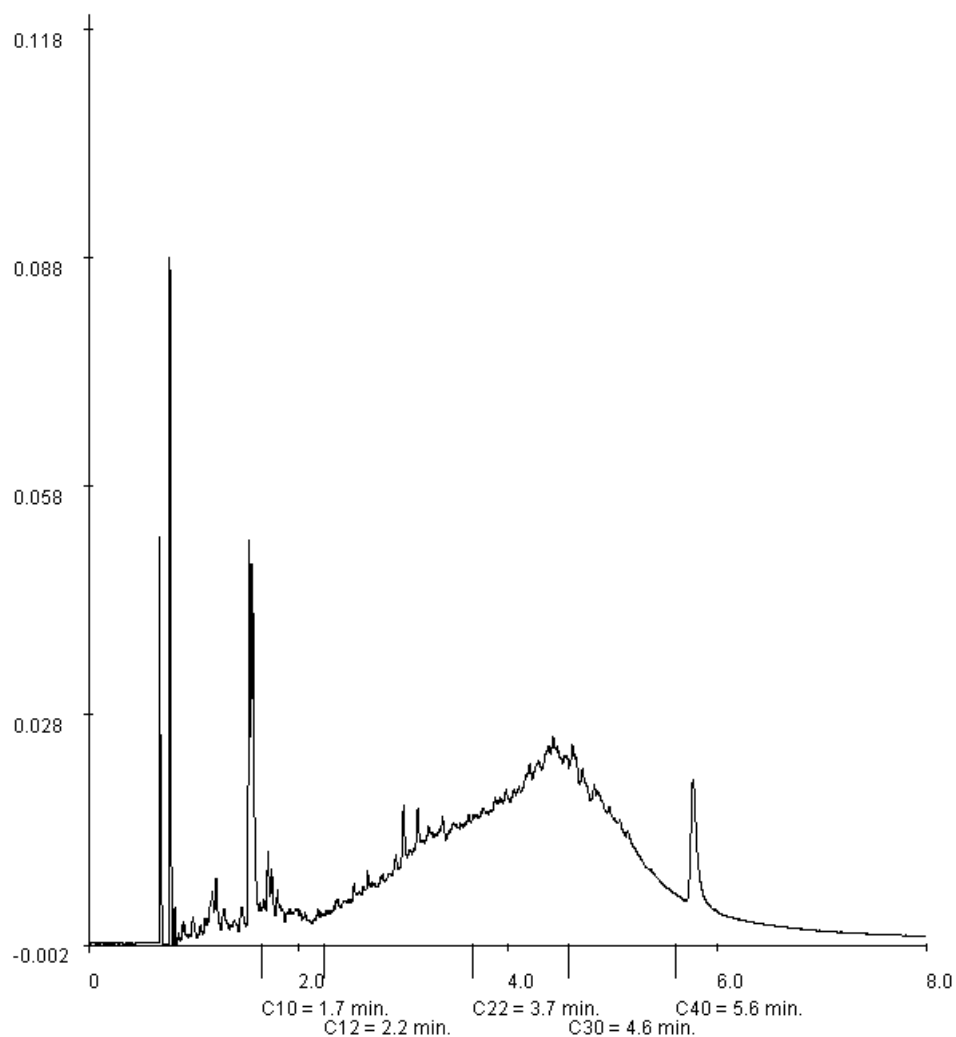
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM Wb 1MM Wb 1 wb1 (0-25) wb2 (0-30) wb3 (0-30) wb4 (0-30) wb5 (0-20) wb6 (0-20) wb7 (0-30) wb8 (0-30) wb9 (0-30) wb10 (0-35)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551189 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

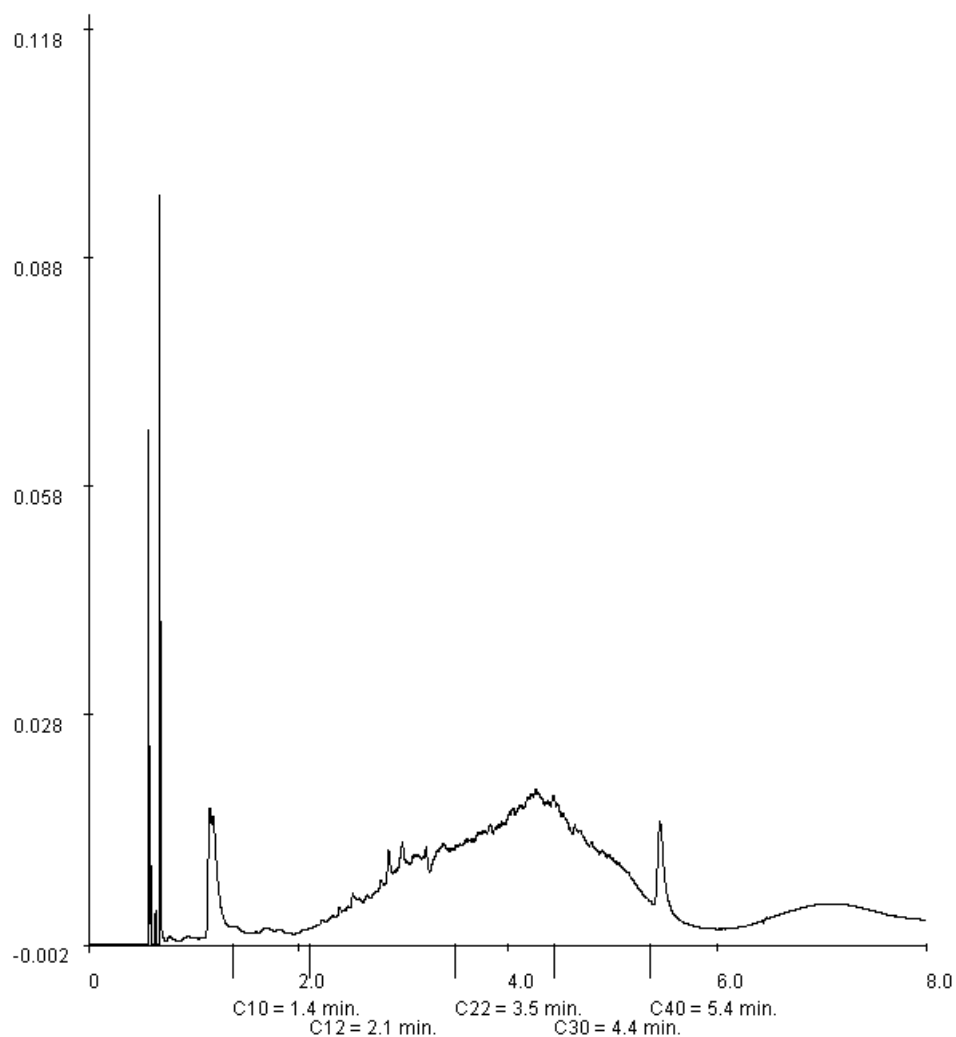
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM Wb 2MM Wb 2 wb2 (30-80) wb3 (30-80) wb4 (30-80) wb5 (20-70) wb6 (20-70) wb8 (30-70) wb9 (30-70) wb10 (35-85)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11551190, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551190 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	0.151	0.50
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK				
hoeveelheid genomen steekmonster	kg		0.50	0.50
chrysotiel	-	Q	n.a.	n.a.
amosiet	-	Q	positief	n.a.
crocidoliet	-	Q	n.a.	n.a.
anthophylliet	-	Q	n.a.	n.a.
tremoliet	-	Q	n.a.	n.a.
actinoliet	-	Q	n.a.	n.a.
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS				
hechtgebondenheid	-	niet hechtgebonden	niet van toepassing	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	asbest wb 1 asbest wb 1 asbest a (0-10)
002	Asbestverdacht	asbest wb 2 asbest wb 2 asbest b (0-10)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551190 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 22-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0733763	14-04-2010	14-04-2010	ALC291
002	E0733764	14-04-2010	14-04-2010	ALC291

Rapport opmerkingen

- * Het resultaat is indicatief omdat in opdracht van de klant maar een deelfractie van het monster is geanalyseerd.



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11551191, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551191 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 21-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	43.6	44.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	8.3	13
min. delen <16um	% vd DS	Q	13	17
min. delen <32um	% vd DS	Q	15	20
min. delen <50um	% vd DS	Q	17	21
min. delen <63um	% vd DS	Q	17	21
min. delen <125um	% vd DS	Q	24	24
min. delen <250um	% vd DS	Q	60	45
min. delen <500um	% vd DS	Q	83	84
min. delen <1mm	% vd DS	Q	87	89
min. delen <2mm	% vd DS	Q	89	90

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem	zeefkromme slib zeefkromme slib zeefkrom slib (0-50)
002	Waterbodem	zeefkormme vaste wb zeefkormme vaste wb zeefkrom vast bodem (0-50)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551191 - 1

Orderdatum 15-04-2010
Startdatum 15-04-2010
Rapportagedatum 21-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
min. delen <2um	Waterbodem	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Waterbodem	Idem
min. delen <32um	Waterbodem	Idem
min. delen <50um	Waterbodem	Eigen methode, zeefmethode
min. delen <63um	Waterbodem	Idem
min. delen <125um	Waterbodem	Idem
min. delen <250um	Waterbodem	Idem
min. delen <500um	Waterbodem	Idem
min. delen <1mm	Waterbodem	Idem
min. delen <2mm	Waterbodem	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0729876	14-04-2010	14-04-2010	ALC291
002	E0733765	14-04-2010	14-04-2010	ALC291



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11551750, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551750 - 1

Orderdatum 16-04-2010
Startdatum 16-04-2010
Rapportagedatum 23-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	39.9
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	20.3
gloeirest	% vd DS		77.1

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	37
-----------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	89
cadmium	mg/kgds	S	1.0
kobalt	mg/kgds	S	14
koper	mg/kgds	S	92
kwik	mg/kgds	S	2.4
lood	mg/kgds	S	270
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	35
zink	mg/kgds	S	440

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.16
fenantreen	mg/kgds	S	1.3
antraceen	mg/kgds	S	0.96
fluoranteen	mg/kgds	S	6.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.4
chryseen	mg/kgds	S	3.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	26

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.2 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM Wb 3 MM Wb 3 wb1 (25-75) wb7 (30-70)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551750 - 1

Orderdatum 16-04-2010
Startdatum 16-04-2010
Rapportagedatum 23-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds	S	37
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	1100
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	1900
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	1500
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	4500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM Wb 3 MM Wb 3 wb1 (25-75) wb7 (30-70)



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551750 - 1

Orderdatum 16-04-2010
Startdatum 16-04-2010
Rapportagedatum 23-04-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551750 - 1

Orderdatum 16-04-2010
Startdatum 16-04-2010
Rapportagedatum 23-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2a, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2563071	14-04-2010	14-04-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2563095	14-04-2010	14-04-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11551750 - 1

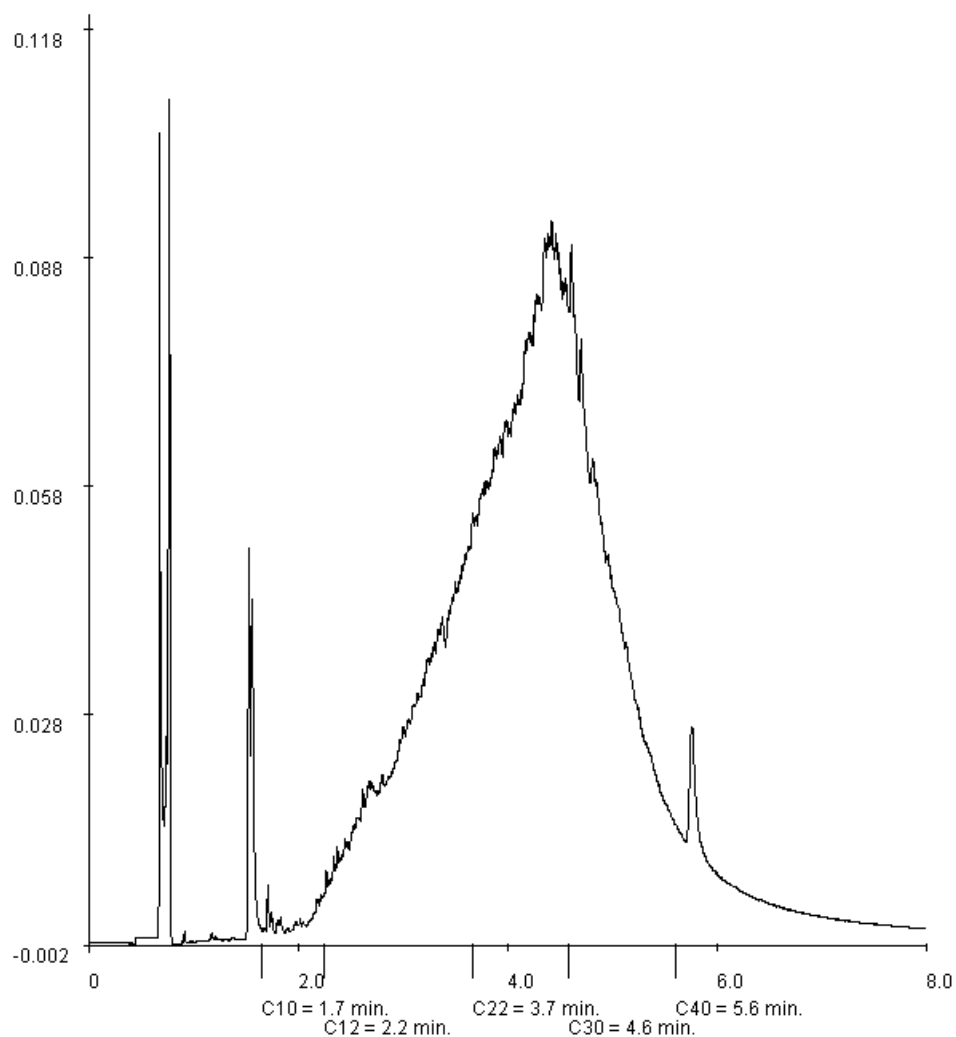
Orderdatum 16-04-2010
Startdatum 16-04-2010
Rapportagedatum 23-04-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM Wb 3MM Wb 3 wb1 (25-75) wb7 (30-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Droogbak Amsterdam
Uw projectnummer : 3740659
ALcontrol rapportnummer : 11555798, versie nummer: 1

Rotterdam, 04-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740659. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 2 van 16

Projectnaam Droogbak Amsterdam
Projectnummer 3740659
Rapportnummer 11555798 - 1

Orderdatum 28-04-2010
Startdatum 28-04-2010
Rapportagedatum 04-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
laagdikte bepaling volgens RAW 152	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-		nee	nee	nee	nee	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	asfalt17 asfalt17 17 (0-20)
002	Asfalt	asfalt21 asfalt21 21 (0-15)
003	Asfalt	asfalt20 asfalt20 20 (0-15)
004	Asfalt	asfalt19 asfalt19 19 (0-60)
005	Asfalt	asfalt18 asfalt18 18 (0-52)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 16

Projectnaam Droogbak Amsterdam
Projectnummer 3740659
Rapportnummer 11555798 - 1

Orderdatum 28-04-2010
Startdatum 28-04-2010
Rapportagedatum 04-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
laagdikte bepaling volgens RAW 152	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-		nee	nee	nee	nee	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	asfalt9 asfalt9 9 (0-27)
007	Asfalt	asfalt16 asfalt16 16 (0-21)
008	Asfalt	asfalt15 asfalt15 15 (0-16)
009	Asfalt	asfalt14 asfalt14 14 (0-27)
010	Asfalt	asfalt13 asfalt13 13 (0-37)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 4 van 16

Projectnaam Droogbak Amsterdam
Projectnummer 3740659
Rapportnummer 11555798 - 1

Orderdatum 28-04-2010
Startdatum 28-04-2010
Rapportagedatum 04-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	011
----------------	----------------	----------	------------

laagdikte bepaling volgens RAW 152 - Q zie bijlage

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAKMARKER (teerhoudend) - nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	asfalt10 asfalt10 10 (0-22)



Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 5 van 16

Projectnaam Droogbak Amsterdam
Projectnummer 3740659
Rapportnummer 11555798 - 1

Orderdatum 28-04-2010
Startdatum 28-04-2010
Rapportagedatum 04-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
laagdikte bepaling volgens RAW 152	Asfalt	RAW 2000, proef 152
PAKMARKER (teerhoudend)	Asfalt	Conform CROW-publicatie 210

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0313215	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
002	Y0313219	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
003	Y0313218	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
004	A3099673	04-05-2010	04-05-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y0313217	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
005	A3099674	04-05-2010	04-05-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y0313220	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
006	Y0313211	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
007	Y0313214	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
008	Y0313221	27-04-2010	27-04-2010	ALC201
009	Y0313213	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
010	Y0313212	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
011	Y0313210	27-04-2010	26-04-2010	ALC201



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternummer	Asfalt 17
Opdrachtnummer	11555798-001

Parasaf TL JH

Doorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monsternamen	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.
Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cur jallet (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB C - 11	3,3	3,3	3,3	3,5	3,4	3,4	Nee
2	DAB C - 16	8,2	8,4	8,4	8,5	8,4	8,0	Nee
3	DAB C - S2	21,0	21,5	21,8	21,5	21,5	13,1	Nee



versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternomschrijving	Asfalt 21
Opdrachtnummer	11555798-002

Parasaf TL	JH
------------	----

Doorgegevens (aangevuld klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.
Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cur jallet (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB C - 11	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	Nee
2	OAB C - 22	14,8	15,0	14,5	14,5	14,7	9,7	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternamming	Asfalt 20
Opdrachtnummer	11555798-003

Parasaf TL JH

Doorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monsternamming	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.
Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cum. laagdikte (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB C-11	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Nee
2	OAB C-22	14,8	14,5	14,5	14,7	14,8	10,8	Nee

Version 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Wissensbeschrijving	Afsnit 10
Onderzoeknummer	11555798-034

Page	TL	JH
------	----	----

Boortegewens (aangelicvend slank)

Profil foto

nummer	n.v.t
Rijbaan	n.v.t
X-coördinaat	n.v.t
Y-coördinaat	n.v.t
Z-coördinaat	n.v.t
Kilometering	n.v.t
Afstand vanaf de berm	n.v.t
Datum monstername	n.v.t
Monsternemer	n.v.t
Boordiameter	n.v.t
asfaltvak	n.v.t

Funderingspartij	n.v.t
Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (cm)	n.v.t



Anzahl Lager	8
--------------	---

[illegible]

Version 1.0

Laaddiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Marstamstr. 14	Postboks 14
Opplysningsvesen.	11555736-005

Parat TL JII

Bourgeoisens (aangelowd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternummer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (om)	n.v.t.

Pratibha



Aspirin 1 each	11
----------------	----

[illegible]



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternummer	Asfalt 0
Opdrachtnummer	11555798-006

Parasaf TL JH

Doorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfalteuk	n.v.t.
Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cum. laagdikte (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-maaker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB D 8	2,5	2,2	2,5	2,5	7,4	2,4	Nee
2	DAB C 11	6,5	5,5	7,0	7,0	13,9	4,3	Nee
3	DAB C 11	11,0	11,0	11,0	11,0	24,9	4,3	Nee
4	DAB C 12	23,0	23,0	23,0	23,0	47,9	12,0	Nee

Version 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	Asfalt 16
Opdrachtnummer	1155798-007

Parsaf TL JH

Doorbegreifts (aangeverd <ant>)

nummer	n.v.t
Rijbaan	n.v.t
X-coördinaat	n.v.t
Y-coördinaat	n.v.t
Z-coördinaat	n.v.t
Kilometerlengte	n.v.t
Afstand vanaf de berm	n.v.t
Datum monstername	n.v.t
Monsternummer	n.v.t
Boordiameter	n.v.t
asfalthak	n.v.t

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Professione



Aantal lagen	4
--------------	---

[illegible]



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternamming	Asfalt 15
Opdrachtnummer	11555798-000

Paraaf TL JH

Borggegevens (aangleverd klant):

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternummer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspand	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Proef foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort zesh.	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-markering (leefhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0-11	4,0	4,3	4,0	4,0	4,1	4,1	Nee
2	GAB C-18	13,0	12,3	12,0	12,0	10,1	6,2	Nee
3	GAB C-32	18,3	14,5	16,2	16,2	18,3	6,2	Nee



versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monstersamenvoering	Asfalt 14
Opdrachtnummer	11555798-009

Parasaf TL	JH
------------	----

Doorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.
Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cum. laagdikte (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	PAB C - 11	5,0	4,5	4,5	4,8	4,7	4,7	Nee
2	OAB C - 16	13,5	13,0	14,0	13,2	13,2	8,5	Nee
3	OAB C - 11	17,0	18,5	16,5	18,8	18,7	3,5	Nee
4	GAB C - S2	28,0	27,5	27,5	28,0	27,8	11,1	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternummer	Asfalt 18
Opdrachtnummer	11555798-010

Parasaf TL JH

Doorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.
Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	7
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cum. laagdikte (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-matier (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB C - 11	4,2	4,3	4,3	4,2	4,3	4,3	Nee
2	DAB C - 16	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	4,8	Nee
3	DAB C - S2	15,5	15,8	15,5	15,5	15,6	8,8	Nee
4	DAB C - 8	19,0	19,0	19,0	19,8	19,0	3,4	Nee
5	DAB C - 16	22,7	22,9	22,9	22,2	22,7	3,7	Nee
6	DAB C - 32	31,7	31,5	31,2	31,2	31,4	8,7	Nee
7	DAB C - S2	37,5	37,5	37,0	37,0	37,3	5,9	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternummer	Asfalt 10
Opdrachtnummer	11555798-01

Parasaf TL JH

Doorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monsternam	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.
Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cum. laagdikte (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-maaker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB D 8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Nee
2	CAB C - 16	8,5	8,2	8,2	8,3	8,3	3,3	Nee
3	CAB C - S2	13,0	12,8	13,0	13,0	13,0	8,7	Nee
4	CAB C - S2	21,5	22,0	21,5	21,5	21,6	8,7	Nee



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11557112, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11557112 - 1

Orderdatum 03-05-2010
Startdatum 03-05-2010
Rapportagedatum 10-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	80.8	75.9	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	7.1	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S		1.8 ^{2) 3)}	<0.05 ^{2) 3)}
tolueen	mg/kgds	S		0.51 ^{2) 3)}	<0.05 ^{2) 3)}
ethylbenzeen	mg/kgds	S		3.2 ^{2) 3)}	<0.05 ^{2) 3)}
o-xyleen	mg/kgds	S		0.28 ^{2) 3)}	<0.05 ^{2) 3)}
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		2.6 ^{2) 3)}	<0.1 ^{2) 3)}
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		2.9 ^{2) 3) 1)}	0.105 ^{2) 3) 1)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		8.3 ¹⁾	0.21 ¹⁾
naftaleen	mg/kgds	S		1.7 ^{2) 3)}	<0.1 ^{2) 3)}
FENOLEN					
fenol	mg/kgds		<0.05		
3-ethylfenol	mg/kgds		<0.05		
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol	mg/kgds		<0.15		
2-naftol	mg/kgds		<0.05		
m-cresol	mg/kgds		<0.05		
o-cresol	mg/kgds		<0.05		
p-cresol	mg/kgds		<0.05		
som cresolen	mg/kgds		<0.15		
2,6-dimethylfenol	mg/kgds		<0.05		
2,4-dimethylfenol	mg/kgds		<0.05		
2,5-dimethylfenol	mg/kgds		<0.05		
3,4-dimethylfenol	mg/kgds		<0.05		
som C2-alkylfenolen	mg/kgds		<0.45		
2-ethylfenol	mg/kgds		<0.05		
thymol	mg/kgds		<0.05		
p-(tert)butylfenol	mg/kgds		<0.1		
som C4-alkylfenolen	mg/kgds		<0.15		
2,3,5-trimethylfenol	mg/kgds		<0.05		
3,4,5-trimethylfenol	mg/kgds		<0.1		
2-isopropylfenol	mg/kgds		<0.05		
som C3-alkylfenolen	mg/kgds		<0.2		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7-3 7-3 7 (100-150)
002	Grond (AS3000)	5-4 5-4 5 (150-200)
003	Grond (AS3000)	35-3 35-3 35 (100-150)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11557112 - 1

Orderdatum 03-05-2010
Startdatum 03-05-2010
Rapportagedatum 10-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.23		
fenantreen	mg/kgds	S	0.21		
antraceen	mg/kgds	S	0.04		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12		
chryseen	mg/kgds	S	0.12		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	700 ^{2) 3)}	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	620 ^{2) 3)}	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	220 ^{2) 3)}	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	140 ^{2) 3)}	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{2) 3)}	1700 ^{2) 3)}	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7-3 7-3 7 (100-150)
002	Grond (AS3000)	5-4 5-4 5 (150-200)
003	Grond (AS3000)	35-3 35-3 35 (100-150)



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11557112 - 1

Orderdatum 03-05-2010
Startdatum 03-05-2010
Rapportagedatum 10-05-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11557112 - 1

Orderdatum 03-05-2010
Startdatum 03-05-2010
Rapportagedatum 10-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
fenol	Grond (AS3000)	Eigen methode
3-ethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2-naftol	Grond (AS3000)	Idem
m-cresol	Grond (AS3000)	Idem
o-cresol	Grond (AS3000)	Idem
p-cresol	Grond (AS3000)	Idem
2,6-dimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,4-dimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,5-dimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,4-dimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2-ethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
thymol	Grond (AS3000)	Idem
p-(tert)butylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,3,5-trimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,4,5-trimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2-isopropylfenol	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2561394	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
002	Y2562193	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
003	Y2000989	29-04-2010	29-04-2010	ALC201

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11557112 - 1

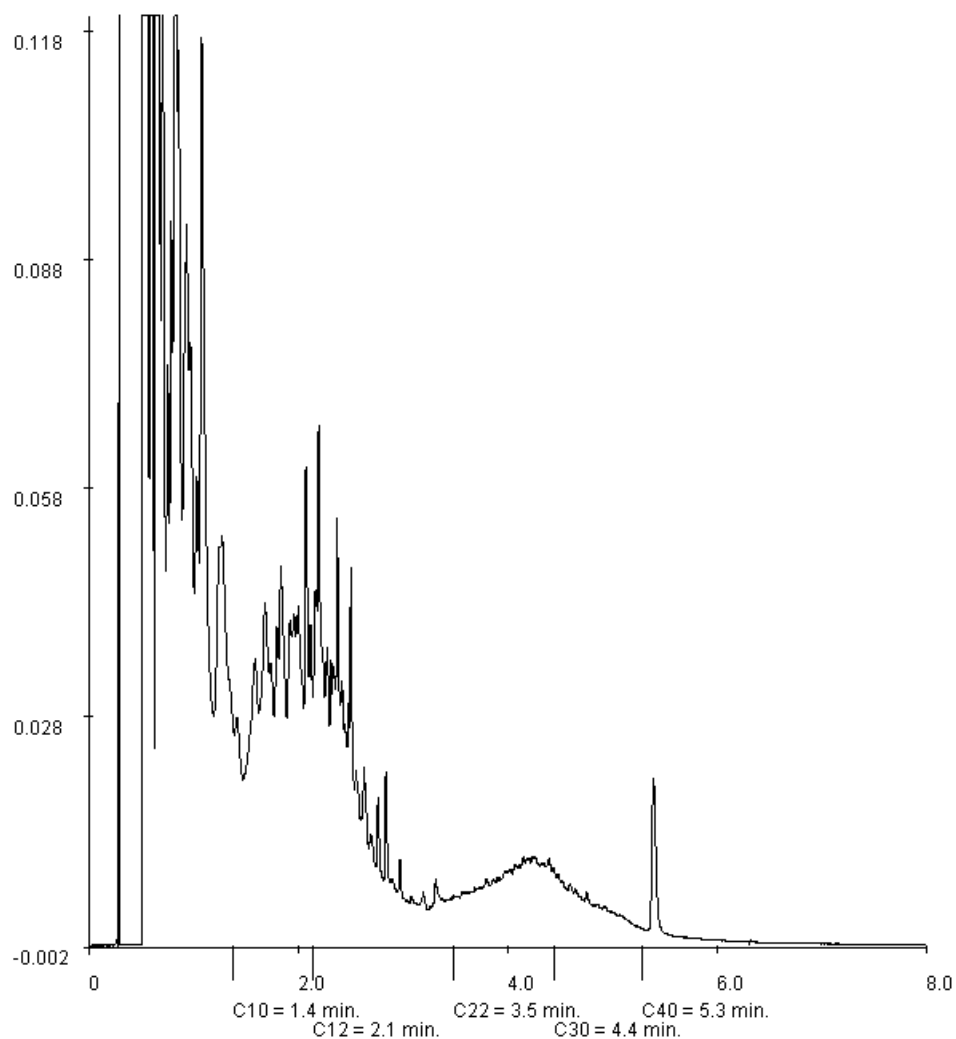
Orderdatum 03-05-2010
Startdatum 03-05-2010
Rapportagedatum 10-05-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 5-45-4 5 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11559892, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 2 van 17

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559892 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 02-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
laagdikte bepaling volgens RAW 152	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-		nee	nee	nee	nee	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	Asfalt 26 Asfalt 26 26 (0-13)
002	Asfalt	Asfalt 27 Asfalt 27 27 (0-18)
003	Asfalt	Asfalt 28 Asfalt 28 28 (0-18)
004	Asfalt	Asfalt 29 Asfalt 29 29 (0-17)
005	Asfalt	Asfalt 30 Asfalt 30 30 (0-15)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 17

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559892 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 02-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
laagdikte bepaling volgens RAW 152	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-		nee	nee	nee	nee	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	Asfalt 31 Asfalt 31 31 (0-17)
007	Asfalt	Asfalt 11 Asfalt 11 11 (0-30)
008	Asfalt	Asfalt 12 Asfalt 12 12 (0-30)
009	Asfalt	Asfalt 22 Asfalt 22 22 (0-12)
010	Asfalt	Asfalt 23 Asfalt 23 23 (0-14)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 4 van 17

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559892 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 02-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012
laagdikte bepaling volgens RAW 152	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
PAKMARKER (teerhoudend)	-		nee	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	Asfalt 24 Asfalt 24 24 (0-20)
012	Asfalt	Asfalt 25 Asfalt 25 25 (0-20)



Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 5 van 17

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559892 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 02-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
laagdikte bepaling volgens RAW 152	Asfalt	RAW 2000, proef 152
PAKMARKER (teerhoudend)	Asfalt	Conform CROW-publicatie 210

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	L2035575	10-05-2010	06-05-2010	ALC211
002	L2035581	10-05-2010	07-05-2010	ALC211
003	L2035587	10-05-2010	07-05-2010	ALC211
004	L2035585	10-05-2010	07-05-2010	ALC211
005	L2035573	10-05-2010	06-05-2010	ALC211
006	L2035583	10-05-2010	07-05-2010	ALC211
007	L2035591	10-05-2010	07-05-2010	ALC211
008	L2035589	10-05-2010	07-05-2010	ALC211
009	L2035569	10-05-2010	06-05-2010	ALC211
010	L2035572	10-05-2010	06-05-2010	ALC211
011	L2035579	10-05-2010	06-05-2010	ALC211
012	L2035577	10-05-2010	06-05-2010	ALC211



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monstersomschrijving	Asfalt 2B
Opdrachtnummer	11559892-001

Paraaf TL	J.H.
-----------	------

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometerring	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	Nee
2	OAB 0 - 11	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	4.0	Nee
3	GAB 0 - 16	14.0	14.0	13.5	13.5	13.8	6.3	Nee

Version 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Verleendomsinsijeling	Afd. 27
Opdrachtnummer	11598822-002

Parasit TL JH

Boorgegevens (aangeleverd clan):

nummer	n.v.t
Rijbaan	n.v.t
X-coördinaat	n.v.t
Y-coördinaat	n.v.t
Z-coördinaat	n.v.t
Kilometering	n.v.t
Afstand vanaf de berm	n.v.t
Datum monstername	n.v.t
Monsternummer	n.v.t
Boordiameter	n.v.t
asfaltvak	n.v.t

Funderingspartij	n.v.t
Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (cm)	n.v.t

Profil 60.0



Aantal lag 1	3
--------------	---

[illegible]



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Werkzaamheden	Asfalt 2B
Opdrachtnummer	11559892-003

Paraaf TL J.H.

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometerring	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 11	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	Nee
2	DAB 0 - 8	11.0	10.0	10.0	10.0	10.5	3.3	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Werkzaamheden	Asfalt 2B
Opdrachtnummer	11559892-004

Paraaf TL J.H.

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometerring	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 11	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	Nee
2	OAB 0 - 11	10.5	10.0	10.0	10.0	10.0	6.1	Nee
3	GAB 0 - 32	16.5	15.5	15.5	16.0	15.9	5.8	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Werkzaamheden	Asfalt SD
Opdrachtnummer	11559892-005

Paraat TL JH

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometerring	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 11	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	Nee
2	OAB 0 - 18	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	7.0	Nee
3	GAB 0 - 32	15.5	15.5	16.0	15.5	15.6	5.1	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Werkzaamheden	Asfalt S1
Opdrachtnummer	11559892-006

Paraaf TL J.H.

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometerring	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 11	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	Nee
2	GAB 0 - 32	10.0	10.5	10.0	10.0	10.0	10.1	Nee
3	GAB 0 - 32	16.0	16.0	16.5	16.5	16.3	16.1	Nee



Versie: 0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternomschrijving	Asfalt 11
Opdrachtnummer	11559892-007

Parasit TL JH

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternummer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 16	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	Nee
2	OAB 0 - 1	8,5	8,5	8,5	8,5	13,0	4,0	Nee
3	DAB 0 - 8	11,5	11,5	11,0	11,5	24,5	2,9	Nee
4	OAB 0 - 1	15,5	15,5	15,5	15,5	40,0	4,3	Nee
5	GAB 0 - 32	21,0	21,0	21,0	21,0	61,0	5,4	Nee
6	GAB 0 - 32	30,0	30,0	30,0	30,0	91,0	5,0	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternomenclatie	Asfalt 12
Opdrachtnummer	11559892-006

Paragraaf TL J 1

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijlbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometerring	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternummer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (aanhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB D - 16	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	Nee
2	DAB D - 16	12.5	12.5	12.5	13.0	12.6	8.1	Nee
3	GAB D - 16	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	7.9	Nee
4	GAB D - 32	29.5	30.0	30.0	29.5	29.8	9.3	Nee

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Parent TL	JH
-----------	----

Profil f0.0

Funderingspartij	n.v.t
Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (cm)	n.v.t

[illegible]



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens NAW proef 152

Monsterschrijving	Ashall 23
Opdrachtnummer	11658962-010

Parasit TL	JL
------------	----

Gegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometering	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvlak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-merker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 8	3.0	3.0	3.5	3.5	3.3	3.3	Nee
2	DAB 0 - 16	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	Asfalt 24
Opdrachtnummer	11559892-011

Paraaf TL J.H.

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometerring	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 2	5.0	3.0	3.5	3.5	3.3	3.3	Nee
2	OAB 0 - 18	11.0	11.5	11.5	11.5	11.4	8.1	Nee
3	GAB 0 - 16	18.0	18.0	17.0	18.0	17.8	6.4	Nee



Versie 1.0

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Werkzaamheden	Asfalt 25
Opdrachtnummer	11559892-012

Paraat TL JH

Boorgegevens (aangeleverd klant)

nummer	n.v.t.
Rijbaan	n.v.t.
X-coördinaat	n.v.t.
Y-coördinaat	n.v.t.
Z-coördinaat	n.v.t.
Kilometerring	n.v.t.
Afstand vanaf de berm	n.v.t.
Datum monstername	n.v.t.
Monsternemer	n.v.t.
Boordiameter	n.v.t.
asfaltvak	n.v.t.

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (cm)	n.v.t.

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (cm)				Cumulatief (cm)	Gemiddelde dikte laag (cm)	PAK-marker (teerhoudend?)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 2	2.5	3.0	3.0	2.5	2.8	2.8	Nee
2	OAB 0 - 18	8.5	8.5	9.0	8.5	8.6	5.9	Nee
3	OAB 0 - 18	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	4.9	Nee
4	OAB 0 - 32	21.0	20.5	20.5	20.5	20.6	7.1	Nee



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11559976, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559976 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	3.03	4.02	5.39
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	1.0	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	1.0	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	Q	<0.1	0.70	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	Q	<0.1	1.2	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	1.0	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<5.9	<6.5	<3.3
niet-hechtgebonden asbest	-	Q Niet van toepassing		Ja Niet van toepassing	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Asbest fund. MM1
002	Asbestverdacht	Asbest fund. MM2
003	Asbestverdacht	Asbest fund. MM3

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559976 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0760099	11-05-2010	07-05-2010	ALC291
002	E0760100	12-05-2010	07-05-2010	ALC291
003	E0761316	11-05-2010	07-05-2010	ALC291



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559976 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: Asbest fund. MM1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11559976-001 Datum analyse: 17-05-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 2810 Projectnummer: 3740569
Totaal gewicht voor drogen(g): 3034 Projectnaam: Droogbak te Amsterdam
Droge stof(%): 92,6 Monsteromschrijving: Asbest fund. MM1

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg d.s.)	Ondergrens (mg/kg d.s.)	Bovengrens (mg/kg d.s.)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s.)	Concentratie (mg/kg d.s.)	Ondergrens (mg/kg d.s.)	Bovengrens (mg/kg d.s.)
Serpentijn "	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool "	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest "	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 5,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interveniënde waarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (norm)	Amosiet % (norm)	Crocidoliet % (norm)	Anthophylliet % (norm)	Tremoliet % (norm)	Actinoliet % (norm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg d.s.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg d.s.)	Ondergrens (mg/kg d.s.)	Bovengrens (mg/kg d.s.)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s.)
> 32	586	100										--	--	--	--	--
16 - 32	1479	100										--	--	--	--	--
8 - 16	432	100										--	--	--	--	--
4 - 8	119	100										--	--	--	--	--
2 - 4	15	100										--	--	--	--	--
1 - 2	18	20,2										--	--	--	--	< 3,2
0,5 - 1	10	5,6										--	--	--	--	< 2,7
< 0,5	75											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stereopolarmethode.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie	Loose vezel (bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Het aangegeven gewicht van het monster materiaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrenzen en/of de bepalingsgrenzen verhoogd is.



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559976 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: Asbest fund. MM2

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11559976-002 Datum analyse: 17-05-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 3522 Projectnummer: 3740569
Totaal gewicht voor drogen(g): 4020 Projectnaam: Droogbak te Amsterdam
Droge stof(%): 87.6 Monsteromschrijving: Asbest fund. MM2

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg d.s)	Ondergrens (mg/kg d.s)	Bovengrens (mg/kg d.s)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s)	Concentratie (mg/kg d.s)	Ondergrens (mg/kg d.s)	Bovengrens (mg/kg d.s)
Serpentijn "	1	0.7	1.2	N.v.t.	1	0.7	1.2
Amfibool "	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest "	1	0.7	1.2	< 6.5	1	0.7	1.2

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de overeenkomstige intervale waarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (norm)	Amosiet % (norm)	Crocidoliet % (norm)	Anthophylliet % (norm)	Tremoliet % (norm)	Actinoliet % (norm)
1	Isolatie	n	80					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg d.s.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg d.s.)	Ondergrens (mg/kg d.s.)	Bovengrens (mg/kg d.s.)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s.)
> 32	479	100										--	--	--	--	--
16 - 32	1891	100										--	--	--	--	--
8 - 16	488	100										--	--	--	--	--
4 - 8	211	100										--	--	--	--	--
2 - 4	70	100	X						Isolatie	1	0.004	--	1.000	0.750	1.249	--
1 - 2	74	20.3										--	--	--	--	< 3.4
0.5 - 1	57	5.2										--	--	--	--	< 3.1
< 0.5	146											--	--	--	--	< 3.1

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stereopolarmethode.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventie beleid; VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Het aangegeven gewicht van het monster materiaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrenzen en/of de bepaling grens verhoogd is.



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559976 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 19-05-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: Asbest fund. MM3

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11559976-003 Datum analyse: 17-05-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 4957 Projectnummer: 3740569
Totaal gewicht voor drogen(g): 5388 Projectnaam: Droogbak te Amsterdam
Droge stof(%): 92.0 Monsteromschrijving: Asbest fund. MM3

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg d.s.)	Ondergrens (mg/kg d.s.)	Bovengrens (mg/kg d.s.)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s.)	Concentratie (mg/kg d.s.)	Ondergrens (mg/kg d.s.)	Bovengrens (mg/kg d.s.)
Serpentijn "	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool "	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest "	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 3.3	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende intervallende waarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (norm)	Amosiet % (norm)	Crocidoliet % (norm)	Anthophylliet % (norm)	Tremoliet % (norm)	Actinoliet % (norm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg d.s.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg d.s.)	Ondergrens (mg/kg d.s.)	Bovengrens (mg/kg d.s.)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s.)
> 32	808	100										--	--	--	--	--
16 - 32	2968	100										--	--	--	--	--
8 - 16	663	100										--	--	--	--	--
4 - 8	163	100										--	--	--	--	--
2 - 4	49	100										--	--	--	--	--
1 - 2	35	20.4										--	--	--	--	< 1.8
0.5 - 1	39	5.5										--	--	--	--	< 1.6
< 0.5	123											--	--	--	--	< 1.6

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stereopolarmethode.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Het aangegeven gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrenzen en/of de bepalingsgrenzen verhoogd is.



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11559996, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 2 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
malen van monstermateriaal	-		#	#	#	#	#
droge stof	gew.-%		92.2	90.0	87.7	87.6	89.2
datum start		17-05-2010	17-05-2010	17-05-2010	17-05-2010	17-05-2010	17-05-2010
schudtest LS=10		#	#	#	#	#	#
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds		0.75	<0.02	0.06	<0.02	<0.06 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds		11	0.03	1.2	0.34	0.59
antraceen	mg/kgds		2.5	<0.02	0.27	0.08	0.20
fluoranteen	mg/kgds		7.0	0.05	1.7	0.58	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds		3.0	0.02	0.74	0.26	0.81
chryseen	mg/kgds		3.0	0.02	0.74	0.26	0.72
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		1.1	<0.02	0.35	0.14	0.39
benzo(a)pyreen	mg/kgds		2.1	<0.02	0.63	0.28	0.64
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		1.1	<0.02	0.42	0.25	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		1.1	<0.02	0.42	0.22	0.45
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		32	<0.2	6.5	2.4	5.7
EOX	mg/kgds		1.1	1.4	0.59	<0.13 ¹⁾	3.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		5	<5	5	<5	10
fractie C12 - C22	mg/kgds		40	<5	30	10	55
fractie C22 - C30	mg/kgds		85	5	100	45	320
fractie C30 - C40	mg/kgds		60	20	110	50	650
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		190	25	250	110	1000

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	fund MM1 fund MM1 12 (30-60)
002	Diversen (vast)	fund MM2 fund MM2 13 (37-50) 14 (27-60)
003	Diversen (vast)	fund MM3 fund MM3 17 (20-40) 15 (16-50)
004	Diversen (vast)	fund MM4 fund MM4 20 (15-30) 18 (52-75)
005	Diversen (vast)	fund MM5 fund MM5 21 (15-40) 22 (12-40) 23 (14-40)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 4 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
malen van monstermateriaal	-		#	#	#
droge stof	gew.-%		88.4	91.0	91.1
datum start		17-05-2010	17-05-2010	17-05-2010	
schudtest LS=10		#	#	#	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds		0.05	0.03	0.51
fenantreen	mg/kgds		0.32	3.0	4.2
antraceen	mg/kgds		0.06	0.63	0.92
fluoranteen	mg/kgds		0.42	6.6	6.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.18	3.1	3.0
chryseen	mg/kgds		0.16	2.6	2.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.11	1.6	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.21	2.7	2.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.16	1.8	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.15	1.9	1.4
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		1.8	24	24
EOX	mg/kgds		<0.18 ¹⁾	<0.25 ¹⁾	2.1
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		5	<5	10
fractie C12 - C22	mg/kgds		20	40	50
fractie C22 - C30	mg/kgds		130	120	240
fractie C30 - C40	mg/kgds		110	75	240
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		260	240	540

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Diversen (vast)	fund MM6 fund MM6 26 (13-50) 25 (20-40) 24 (20-50) 27 (18-100) 28 (18-60)
007	Diversen (vast)	fund MM7 fund MM7 29 (17-100)
008	Diversen (vast)	fund MM8 fund MM8 30 (15-40) 31 (18-100)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 5 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	009	010	011	012	013
EC na uitloging	µS/cm	Q	478	651	857	816	631
eind pH na uitloging	-	Q	11.17	10.83	11.61	10.96	11.32
temperatuur t.b.v. pH	°C		21	21.1	21	21	21
L/S	ml/g		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
METALEN							
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾
arsen	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
barium	mg/kgds	Q	0.13 ²⁾	1.3 ²⁾	0.38 ²⁾	0.92 ²⁾	0.22 ²⁾
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾
chrom	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
koper	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.13 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.10 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.11 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
vanadium	mg/kgds	Q	0.14 ²⁾	0.25 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.47 ²⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (vrij)	mg/kgds		<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾
cyanide (totaal)	mg/kgds		<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
fluoride	mg/kgds	Q	2.9	9.0	3.3	7.9	8.5
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	230	93	200	110	290
sulfaat	mg/kgds	Q	340	2000	340	2400	510

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Diversen (vast)	fund MM1 uitloging
010	Diversen (vast)	fund MM2 uitloging
011	Diversen (vast)	fund MM3 uitloging
012	Diversen (vast)	fund MM4 uitloging
013	Diversen (vast)	fund MM5 uitloging

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 7 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Vanwege apparatuur storing geanalyseerd m.b.v. ICP-AES, conform NEN 6966 i.p.v. ICP-MS.



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	014	015	016
EC na uitloging	µS/cm	Q	561	465	566
eind pH na uitloging	-	Q	11.12	10.86	11.19
temperatuur t.b.v. pH	°C		21	20.9	20.9
L/S	ml/g		10.00	10.00	10.00
METALEN					
antimoon	mg/kgds	Q	0.045 ²⁾	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾
arsen	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
barium	mg/kgds	Q	0.15 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.21 ²⁾
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾
chrom	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
koper	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	0.10 ²⁾	<0.1 ²⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.005	<0.005	<0.005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾	<0.039 ²⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
vanadium	mg/kgds	Q	0.26 ²⁾	0.62 ²⁾	0.62 ²⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (vrij)	mg/kgds		<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾
cyanide (totaal)	mg/kgds		<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾	<0.10 ¹⁾
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
fluoride	mg/kgds	Q	3.1	3.8	4.4
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	400	340	380
sulfaat	mg/kgds	Q	560	570	480

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
014	Diversen (vast)	fund MM6 uitloging
015	Diversen (vast)	fund MM7 uitloging
016	Diversen (vast)	fund MM8 uitloging

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Vanwege apparatuur storing geanalyseerd m.b.v. ICP-AES, conform NEN 6966 i.p.v. ICP-MS.



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
schudtest LS=10	Diversen (vast)	Eigen methode, schudproef gebaseerd 1e trapcascadeproef
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
EOX	Diversen (vast)	Eigen methode
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Idem
EC na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en CMA/2/II/A.2
eind pH na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	conform NEN 6411 en CMA/2/II/A.1
antimoon	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
barium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
cadmium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chromium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kobalt	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
koper	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kwik	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 7324, conform OVAM-methode CMA/2/II/B.3
lood	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
nikkel	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
seleen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
tin	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
vanadium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
zink	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
cyanide (vrij)	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 14403 / OVAM-methode CMA/2/II/C2.3
cyanide (totaal)	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 14403 / OVAM-methode CMA/2/II/C2.2
fluoride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6483
bromide	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-2
chloride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
sulfaat	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	L2035590	12-05-2010	07-05-2010	ALC211
002	E0760314	12-05-2010	26-04-2010	ALC291
002	E0760317	12-05-2010	26-04-2010	ALC291
003	E0760316	12-05-2010	26-04-2010	ALC291
003	E0764923	12-05-2010	27-04-2010	ALC291
004	E0764926	11-05-2010	26-04-2010	ALC291
004	E0764927	12-05-2010	26-04-2010	ALC291
005	E0764924	12-05-2010	26-04-2010	ALC291
005	L2035568	12-05-2010	06-05-2010	ALC211
005	L2035570	12-05-2010	06-05-2010	ALC211

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 11 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	L2035576	12-05-2010	06-05-2010	ALC211
006	L2035578	12-05-2010	06-05-2010	ALC211
006	L2035580	12-05-2010	06-05-2010	ALC211
006	L2035582	12-05-2010	07-05-2010	ALC211
006	L2035588	12-05-2010	07-05-2010	ALC211
007	L2035586	11-05-2010	07-05-2010	ALC211
008	L2035574	12-05-2010	06-05-2010	ALC211
008	L2035584	12-05-2010	07-05-2010	ALC211



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 12 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

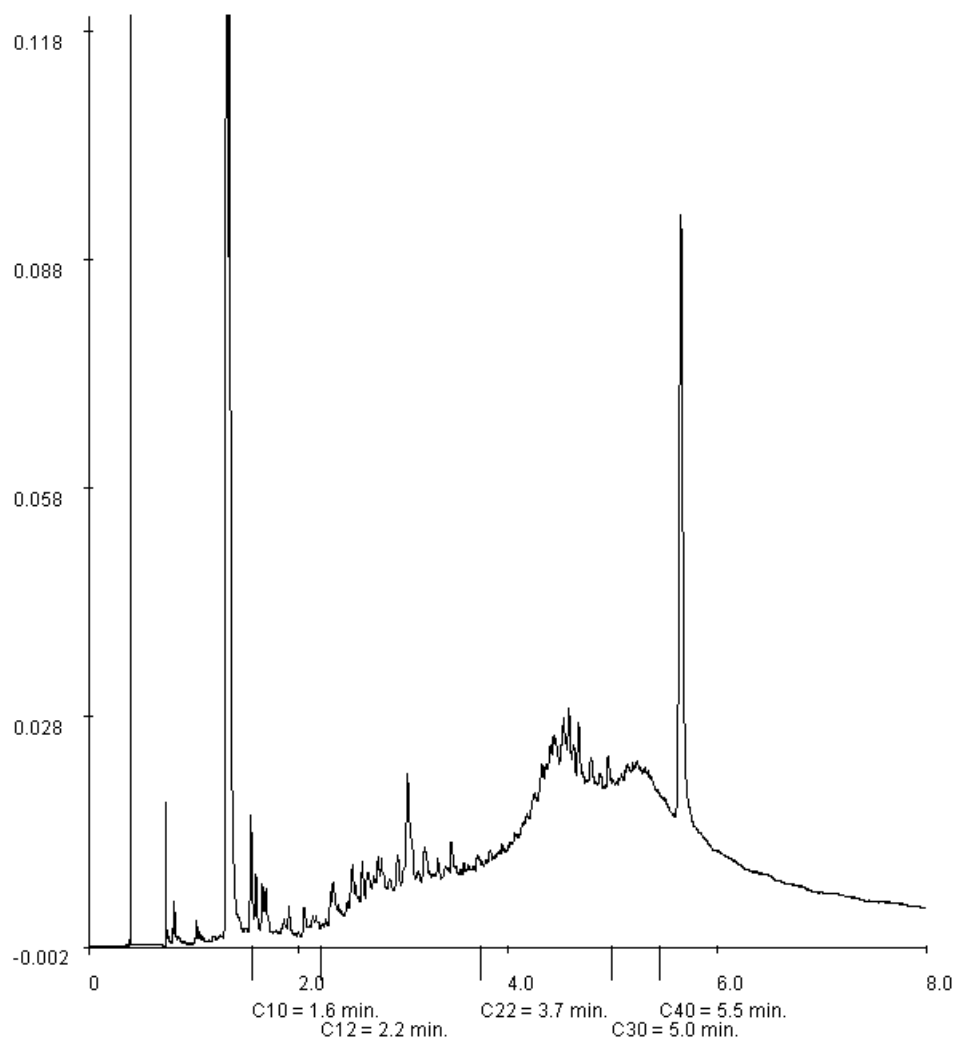
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen fund MM1fund MM1 12 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 13 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

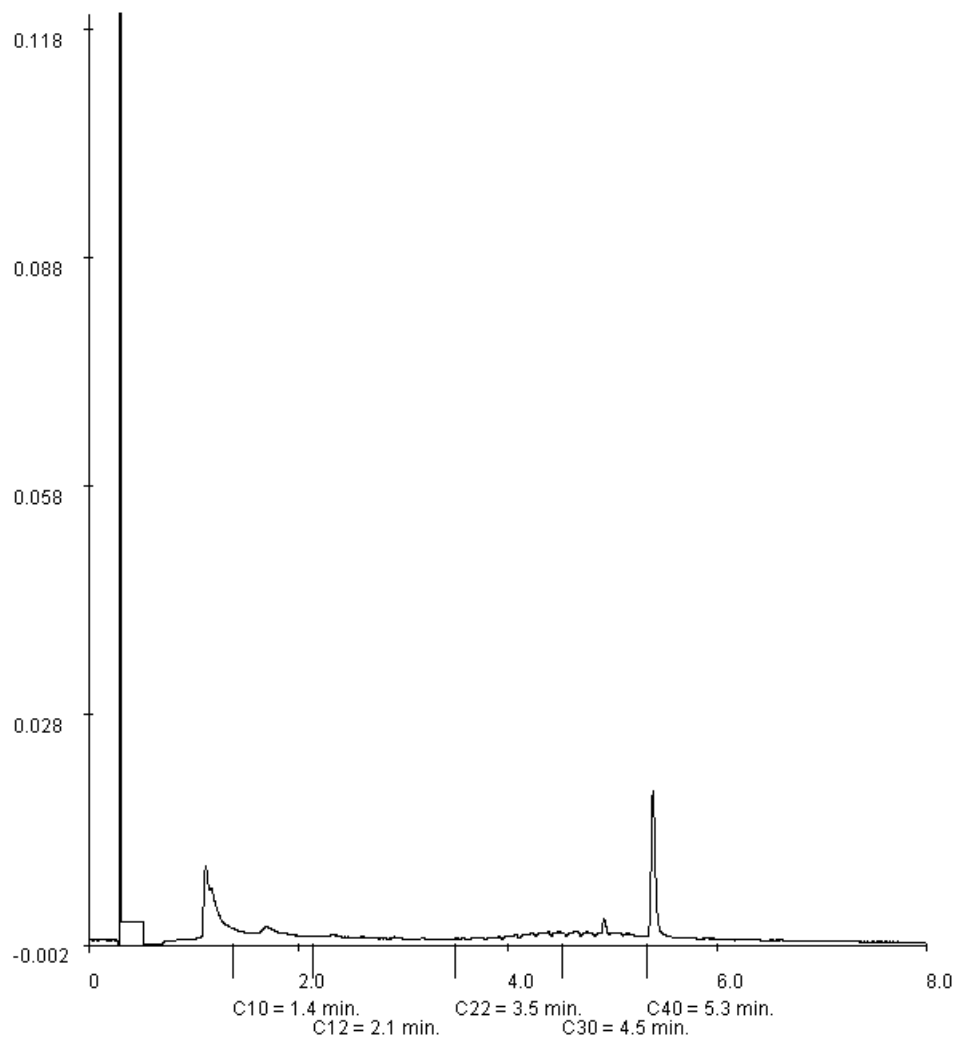
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen fund MM2fund MM2 13 (37-50) 14 (27-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 14 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

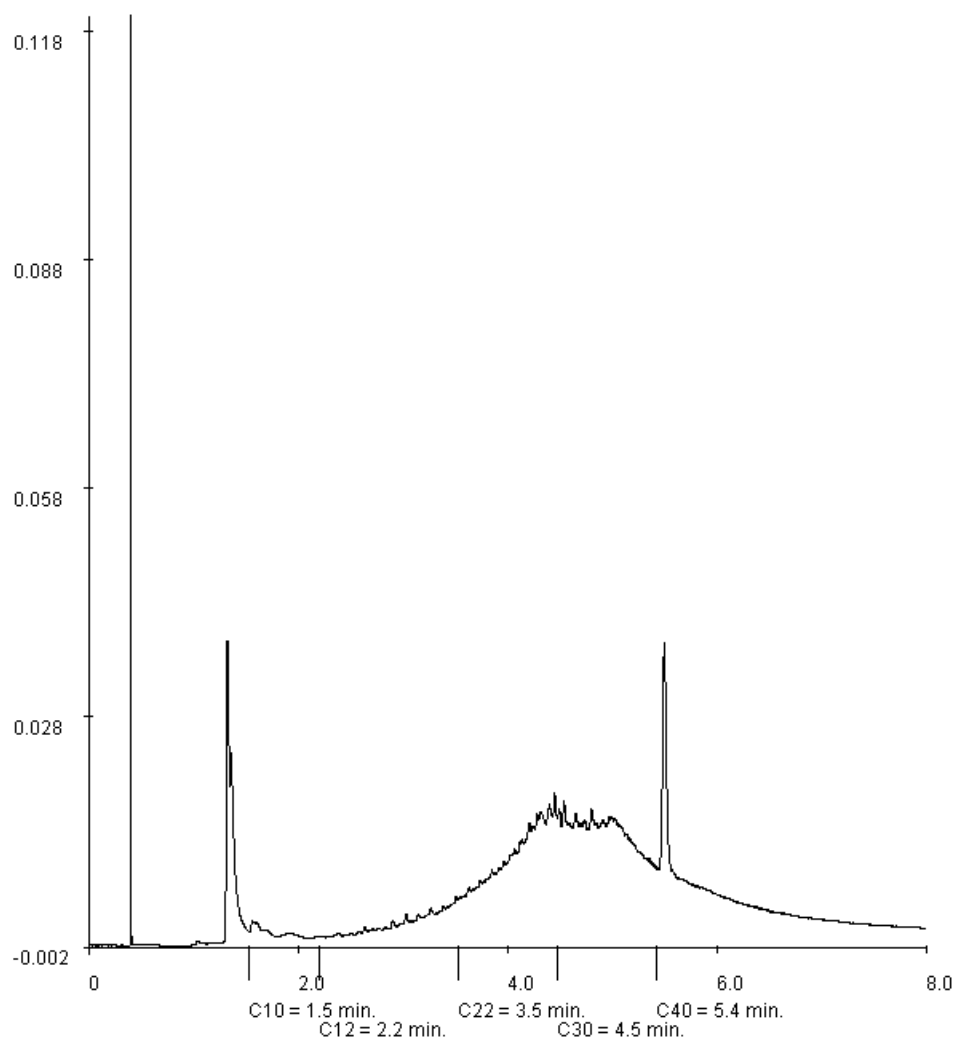
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen fund MM3fund MM3 17 (20-40) 15 (16-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 15 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

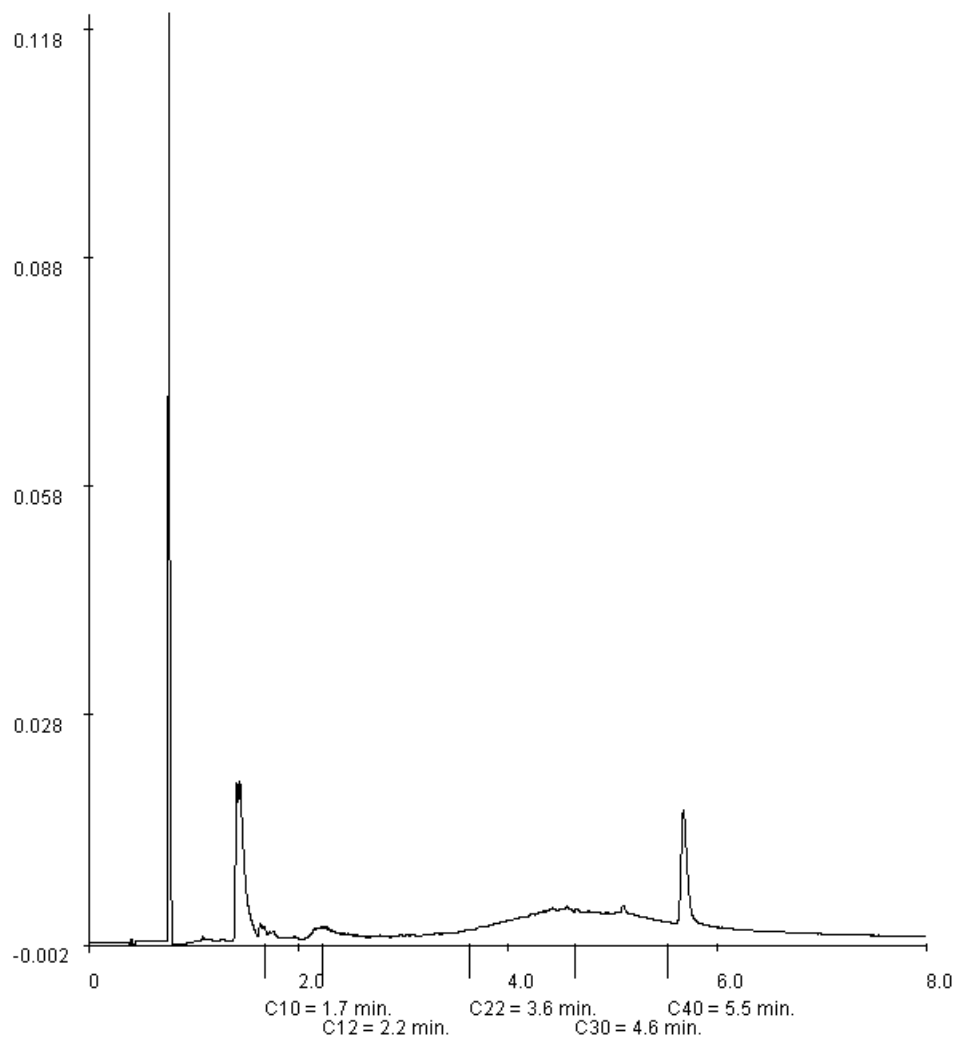
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen fund MM4fund MM4 20 (15-30) 18 (52-75)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 16 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

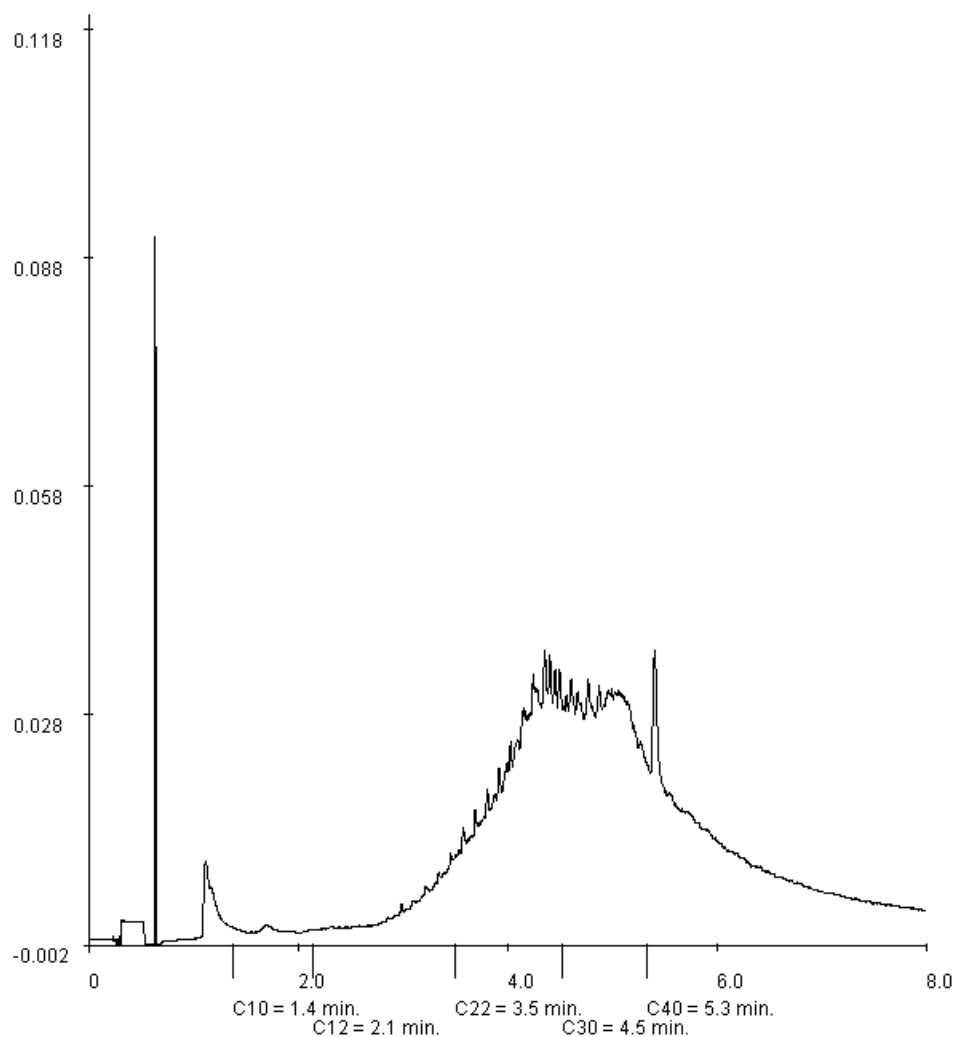
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen fund MM5fund MM5 21 (15-40) 22 (12-40) 23 (14-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 17 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

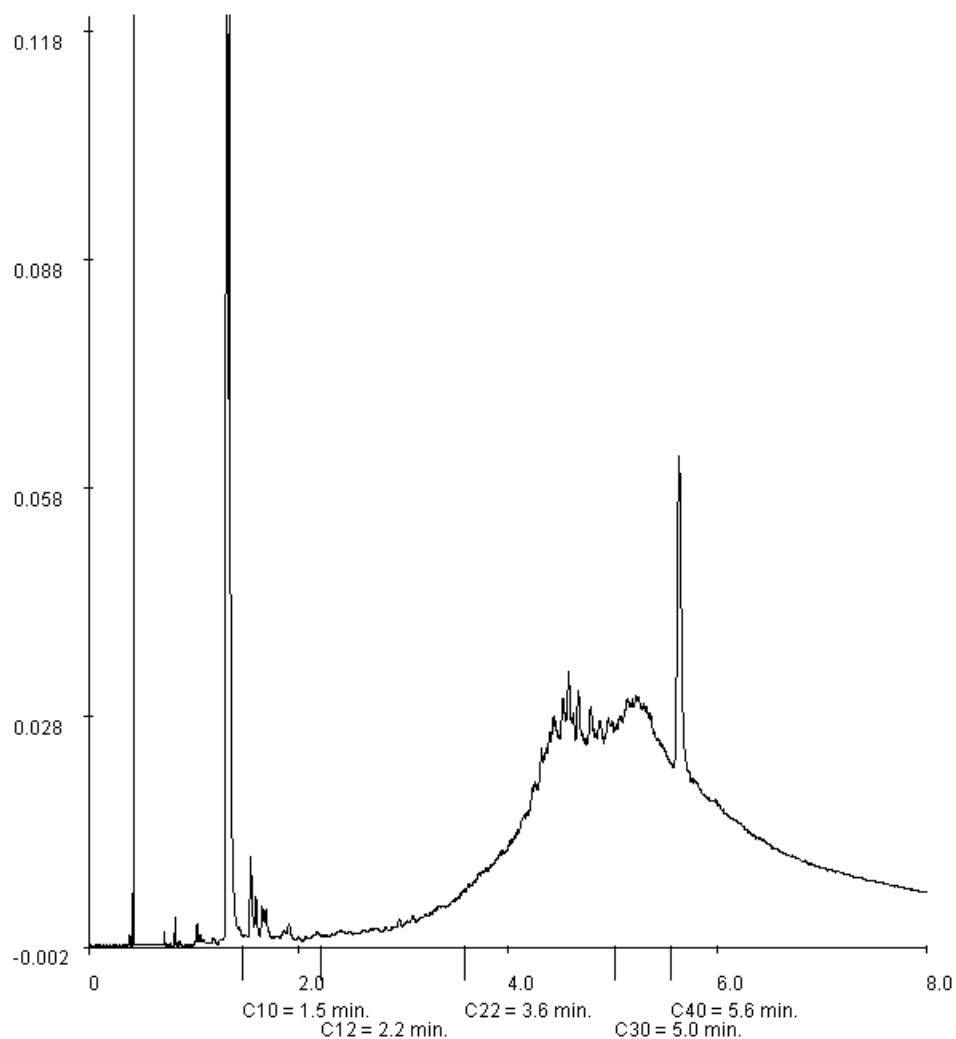
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen fund MM6fund MM6 26 (13-50) 25 (20-40) 24 (20-50) 27 (18-100) 28 (18-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 18 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

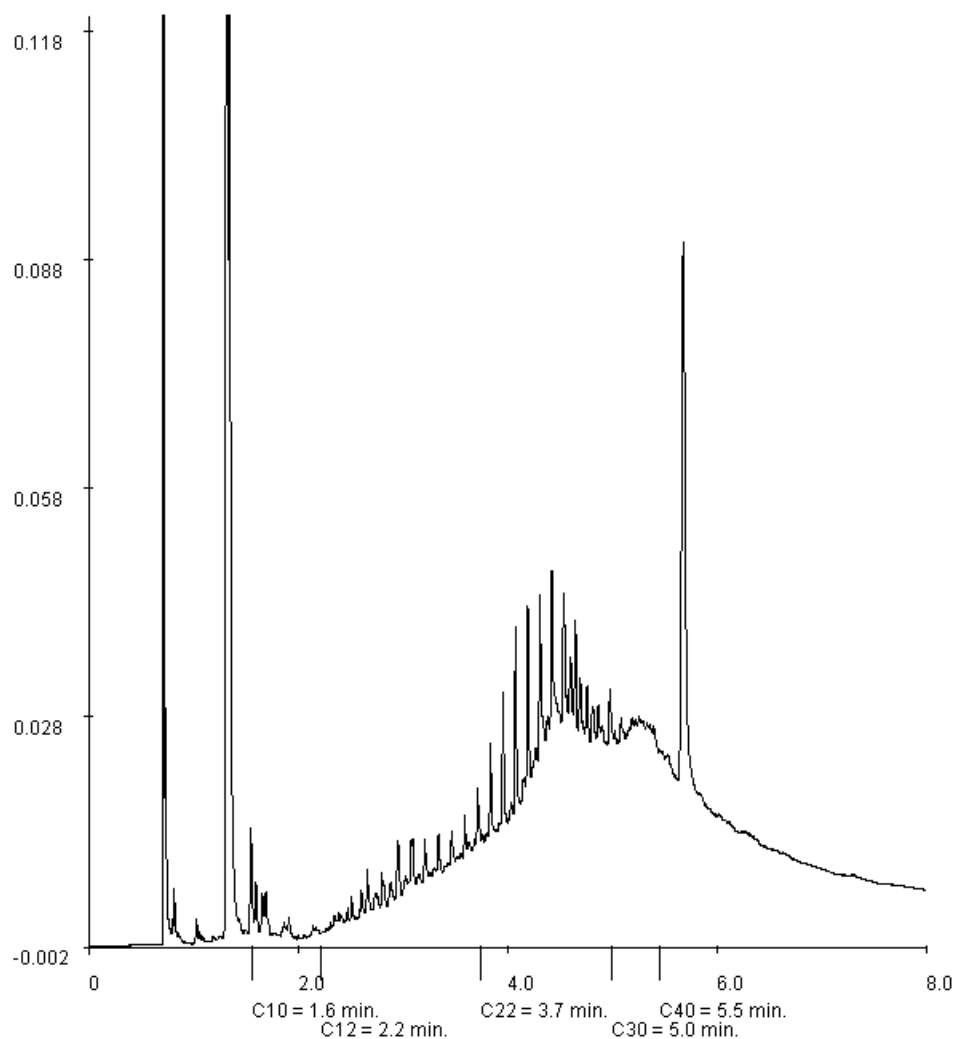
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen fund MM7fund MM7 29 (17-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 19 van 19

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11559996 - 1

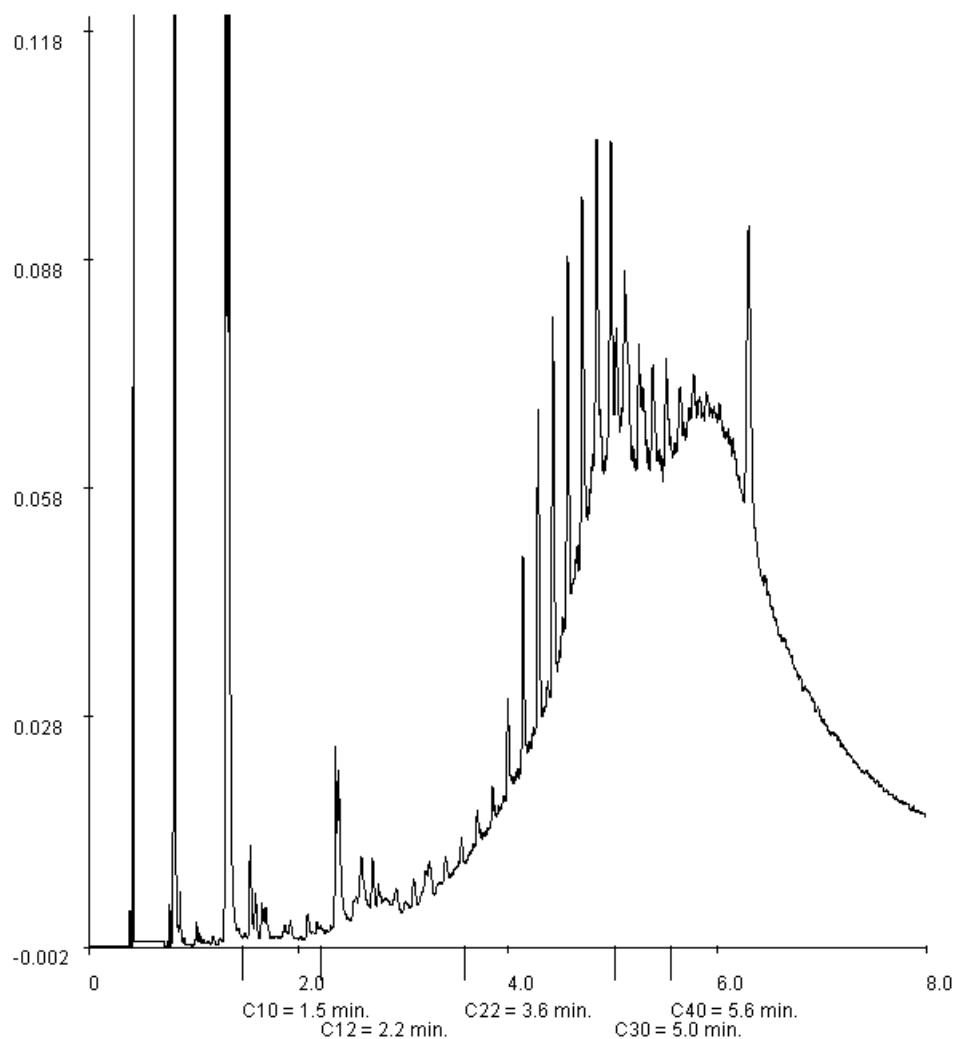
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 20-05-2010

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen fund MM8fund MM8 30 (15-40) 31 (18-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11560187, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 2 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.7	64.6	90.3	82.8	58.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	5.4	1.0	2.4	8.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	27	1.0	5.7	34
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	46	<20	<20	47
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	7.7	<3	<3	12
koper	mg/kgds	S	<10	12	12	<10	46
kwik	mg/kgds	S	2.9	<0.10	0.29	0.12	0.56
lood	mg/kgds	S	26	18	80	32	140
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	22	5.3	6.6	33
zink	mg/kgds	S	41	53	27	36	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ^{1) 2)}	<0.01 ^{1) 2)}	<0.01 ^{1) 2)}	0.23	0.03 ^{1) 2)}
fenantreen	mg/kgds	S	0.28 ^{1) 2)}	0.15 ^{1) 2)}	0.04 ^{1) 2)}	0.53	0.16 ^{1) 2)}
antraceen	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}	0.04 ^{1) 2)}	0.02 ^{1) 2)}	0.12	0.03 ^{1) 2)}
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60 ^{1) 2)}	0.24 ^{1) 2)}	0.11 ^{1) 2)}	0.75	0.30 ^{1) 2)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25 ^{1) 2)}	0.15 ^{1) 2)}	0.07 ^{1) 2)}	0.43	0.17 ^{1) 2)}
chryseen	mg/kgds	S	0.24 ^{1) 2)}	0.13 ^{1) 2)}	0.06 ^{1) 2)}	0.39	0.16 ^{1) 2)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13 ^{1) 2)}	0.08 ^{1) 2)}	0.04 ^{1) 2)}	0.23	0.09 ^{1) 2)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27 ^{1) 2)}	0.13 ^{1) 2)}	0.07 ^{1) 2)}	0.43	0.20 ^{1) 2)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21 ^{1) 2)}	0.10 ^{1) 2)}	0.05 ^{1) 2)}	0.30	0.19 ^{1) 2)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20 ^{1) 2)}	0.11 ^{1) 2)}	0.05 ^{1) 2)}	0.30	0.15 ^{1) 2)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.3 ^{1) 2) 3)}	1.1 ^{1) 2) 3)}	0.52 ^{1) 2) 3)}	3.7 ³⁾	1.5 ^{1) 2) 3)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM8 MM8 40 (100-140) 34 (100-160) 7 (50-100) 8 (60-110) 14 (110-150) 38 (50-100) 41 (100-160) 46 (100-150) 11 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM13 MM13 3 (70-100) 3 (100-150) 3 (150-200) 57 (110-140) 58 (150-200) 60 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM12 MM12 1 (110-160) 61 (50-100) 62 (50-100) 63 (150-200) 64 (105-130) 66 (150-170) 67 (150-200) 26 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM11 MM11 55 (60-100) 57 (50-110) 58 (50-100) 59 (100-150) 68 (150-200) 22 (100-150) 25 (100-150) 24 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM10 MM10 33 (150-200) 8 (150-200) 14 (150-160) 48 (140-200) 54 (140-190)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	51	41	60	220	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM8 MM8 40 (100-140) 34 (100-160) 7 (50-100) 8 (60-110) 14 (110-150) 38 (50-100) 41 (100-160) 46 (100-150) 11 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM13 MM13 3 (70-100) 3 (100-150) 3 (150-200) 57 (110-140) 58 (150-200) 60 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM12 MM12 1 (110-160) 61 (50-100) 62 (50-100) 63 (150-200) 64 (105-130) 66 (150-170) 67 (150-200) 26 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM11 MM11 55 (60-100) 57 (50-110) 58 (50-100) 59 (100-150) 68 (150-200) 22 (100-150) 25 (100-150) 24 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM10 MM10 33 (150-200) 8 (150-200) 14 (150-160) 48 (140-200) 54 (140-190)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 4 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 5 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.1	94.6	91.2	89.7	77.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	95	19	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen	puin	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	<0.5	1.1	0.9	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	2.8	4.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	59	32	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	5.1	5.3
koper	mg/kgds	S	<10	67	15	<10	99
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.10	0.15	0.14
lood	mg/kgds	S	31	18	92	23	51
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	5.6	6.4	8.1	12
zink	mg/kgds	S	49	26	110	40	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06 ^{1) 2)}	<0.01 ^{1) 2)}	0.01	<0.01 ¹⁾	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.36 ^{1) 2)}	0.05 ^{1) 2)}	0.29	0.21 ¹⁾	0.26
antraceen	mg/kgds	S	0.18 ^{1) 2)}	0.01 ^{1) 2)}	0.10	0.05 ¹⁾	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4 ^{1) 2)}	0.11 ^{1) 2)}	0.77	0.45 ¹⁾	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1 ^{1) 2)}	0.06 ^{1) 2)}	0.45	0.25 ¹⁾	0.24
chryseen	mg/kgds	S	1.1 ^{1) 2)}	0.05 ^{1) 2)}	0.52	0.24 ¹⁾	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.59 ^{1) 2)}	0.03 ^{1) 2)}	0.25	0.14 ¹⁾	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.6 ^{1) 2)}	0.06 ^{1) 2)}	0.44	0.25 ¹⁾	0.23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4 ^{1) 2)}	0.05 ^{1) 2)}	0.34	0.18 ¹⁾	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.0 ^{1) 2)}	0.05 ^{1) 2)}	0.34	0.17 ¹⁾	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.9 ^{1) 2) 3)}	0.49 ^{1) 2) 3)}	3.5 ³⁾	1.9 ^{1) 3)}	2.0 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	2.2	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	5.3	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	11	2.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	8.4	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM9 MM9 4 (150-200) 6 (150-200) 16 (140-180) 18 (100-150) 44 (50-100) 48 (100-140) 50 (160-200) 51 (50-100) 54 (100-140)
007	Grond (AS3000)	MM1 MM1 32 (5-50) 33 (5-50) 8 (5-60) 9 (35-85) 10 (40-90) 36 (5-50) 37 (5-50) 38 (5-50) 11 (60-100)
008	Grond (AS3000)	MM7 MM7 60 (5-50) 65 (5-50) 66 (5-50) 68 (5-50) 67 (5-50)
009	Grond (AS3000)	MM6 MM6 59 (5-50) 61 (5-50) 62 (5-50) 63 (5-50) 64 (5-50) 26 (50-100) 25 (40-100)
010	Grond (AS3000)	MM5 MM5 54 (5-50) 55 (5-60) 56 (5-50) 58 (5-50) 22 (40-100) 23 (40-100) 30 (40-100) 24 (50-100)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 6 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	11	3.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	8.5	4.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	3.1	3.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	50 ³⁾	15 ³⁾	4.9 ³⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	6 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	12 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	10 ^{1) 2)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	32 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	15 ^{1) 2)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	42 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	20 ^{1) 2)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}	90 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}	40 ^{1) 2)}
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	57	<20	<20	46	340

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM9 MM9 4 (150-200) 6 (150-200) 16 (140-180) 18 (100-150) 44 (50-100) 48 (100-140) 50 (160-200) 51 (50-100) 54 (100-140)
007	Grond (AS3000)	MM1 MM1 32 (5-50) 33 (5-50) 8 (5-60) 9 (35-85) 10 (40-90) 36 (5-50) 37 (5-50) 38 (5-50) 11 (60-100)
008	Grond (AS3000)	MM7 MM7 60 (5-50) 65 (5-50) 66 (5-50) 68 (5-50) 67 (5-50)
009	Grond (AS3000)	MM6 MM6 59 (5-50) 61 (5-50) 62 (5-50) 63 (5-50) 64 (5-50) 26 (50-100) 25 (40-100)
010	Grond (AS3000)	MM5 MM5 54 (5-50) 55 (5-60) 56 (5-50) 58 (5-50) 22 (40-100) 23 (40-100) 30 (40-100) 24 (50-100)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 7 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 8 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	90.0	88.3	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	0.6	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	2.4
METALEN					
barium	mg/kgds	S	23	<20	35
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	45	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	36	22	20
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.3	5.9	6.3
zink	mg/kgds	S	34	29	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}	0.03 ^{1) 2)}	0.02 ^{1) 2)}
fenantreen	mg/kgds	S	0.03 ^{1) 2)}	0.27 ^{1) 2)}	0.11 ^{1) 2)}
antraceen	mg/kgds	S	0.01 ^{1) 2)}	0.09 ^{1) 2)}	0.03 ^{1) 2)}
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09 ^{1) 2)}	0.63 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06 ^{1) 2)}	0.44 ^{1) 2)}	0.13 ^{1) 2)}
chryseen	mg/kgds	S	0.05 ^{1) 2)}	0.45 ^{1) 2)}	0.13 ^{1) 2)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04 ^{1) 2)}	0.24 ^{1) 2)}	0.08 ^{1) 2)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08 ^{1) 2)}	0.62 ^{1) 2)}	0.22 ^{1) 2)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}	0.57 ^{1) 2)}	0.19 ^{1) 2)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}	0.40 ^{1) 2)}	0.16 ^{1) 2)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.50 ^{1) 2) 3)}	3.7 ^{1) 2) 3)}	1.3 ^{1) 2) 3)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.6	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM4 MM4 4 (5-50) 21 (0-15) 18 (0-52) 49 (5-50) 50 (5-50) 51 (5-50) 52 (5-50) 53 (5-50)
012	Grond (AS3000)	MM3 MM3 5 (5-50) 6 (5-50) 16 (30-90) 17 (40-90) 15 (50-100) 42 (5-50) 43 (5-40) 44 (5-50) 48 (5-40) 47 (5-50)
013	Grond (AS3000)	MM2 MM2 34 (5-50) 35 (5-50) 7 (5-50) 13 (50-100) 14 (60-110) 39 (5-50) 41 (5-30) 45 (5-50) 46 (5-50) 12 (60-100)



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 9 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	8.3 ³⁾	4.9 ³⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	13 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	6 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	15 ^{1) 2)}	16 ^{1) 2)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	16 ^{1) 2)}	37 ^{1) 2)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{1) 2)}	50 ^{1) 2)}	50 ^{1) 2)}
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/kgds	S	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM4 MM4 4 (5-50) 21 (0-15) 18 (0-52) 49 (5-50) 50 (5-50) 51 (5-50) 52 (5-50) 53 (5-50)
012	Grond (AS3000)	MM3 MM3 5 (5-50) 6 (5-50) 16 (30-90) 17 (40-90) 15 (50-100) 42 (5-50) 43 (5-40) 44 (5-50) 48 (5-40) 47 (5-50)
013	Grond (AS3000)	MM2 MM2 34 (5-50) 35 (5-50) 7 (5-50) 13 (50-100) 14 (60-110) 39 (5-50) 41 (5-30) 45 (5-50) 46 (5-50) 12 (60-100)



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 10 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 11 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2000993	29-04-2010	29-04-2010	ALC201
001	Y2001020	29-04-2010	29-04-2010	ALC201
001	Y2561114	10-05-2010	07-05-2010	ALC201
001	Y2561261	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
001	Y2561400	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
001	Y2561651	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
001	Y2561773	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
001	Y2562183	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
001	Y2562406	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
002	Y2561782	04-05-2010	04-05-2010	ALC201

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 12 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2561790	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
002	Y2561827	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
002	Y2562288	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
002	Y2562290	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
002	Y2562292	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
003	Y2561111	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
003	Y2561797	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
003	Y2561813	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
003	Y2561818	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
003	Y2561823	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
003	Y2562197	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
003	Y2562211	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
003	Y2562285	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
004	Y2561127	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
004	Y2561130	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
004	Y2561147	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
004	Y2561445	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
004	Y2561764	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
004	Y2561803	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
004	Y2561805	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
004	Y2562199	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
005	Y2000981	29-04-2010	29-04-2010	ALC201
005	Y2561269	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
005	Y2561489	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
005	Y2562184	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
005	Y2562407	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
006	Y2561272	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
006	Y2561274	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
006	Y2561504	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
006	Y2561533	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
006	Y2561760	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
006	Y2562177	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
006	Y2562182	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
006	Y2562412	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
006	Y2562413	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
007	Y2000973	29-04-2010	29-04-2010	ALC201



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 13 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y2001011	29-04-2010	29-04-2010	ALC201
007	Y2561109	10-05-2010	07-05-2010	ALC201
007	Y2561750	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
007	Y2561769	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
007	Y2561777	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
007	Y2562187	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
007	Y2562395	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
007	Y2562397	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
008	Y2561781	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
008	Y2562195	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
008	Y2562210	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
008	Y2562212	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
008	Y2562213	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
009	Y2561136	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
009	Y2561141	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
009	Y2561783	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
009	Y2561787	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
009	Y2561817	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
009	Y2561821	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
009	Y2561825	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
010	Y2561108	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
010	Y2561125	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
010	Y2561133	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
010	Y2561137	10-05-2010	06-05-2010	ALC201
010	Y2561483	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
010	Y2561505	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
010	Y2561794	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
010	Y2561798	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
011	Y2561532	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
011	Y2561541	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
011	Y2561542	04-05-2010	04-05-2010	ALC201
011	Y2561656	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
011	Y2561660	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
011	Y2562178	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
011	Y2562408	27-04-2010	27-04-2010	ALC201
011	Y2562411	27-04-2010	27-04-2010	ALC201

Theoretische monsternamedatum
Theoretische monsternamedatum



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 14 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
012	Y2561277	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
012	Y2561278	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
012	Y2561279	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
012	Y2561280	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
012	Y2561654	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
012	Y2562188	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
012	Y2562190	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
012	Y2562339	27-04-2010	27-04-2010	ALC201
012	Y2562404	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
012	Y2562410	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
013	Y2000982	29-04-2010	29-04-2010	ALC201
013	Y2000997	29-04-2010	29-04-2010	ALC201
013	Y2561102	10-05-2010	07-05-2010	ALC201
013	Y2561263	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
013	Y2561392	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
013	Y2561644	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
013	Y2561645	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
013	Y2561776	03-05-2010	03-05-2010	ALC201
013	Y2562394	27-04-2010	26-04-2010	ALC201
013	Y2562398	27-04-2010	26-04-2010	ALC201

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 15 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

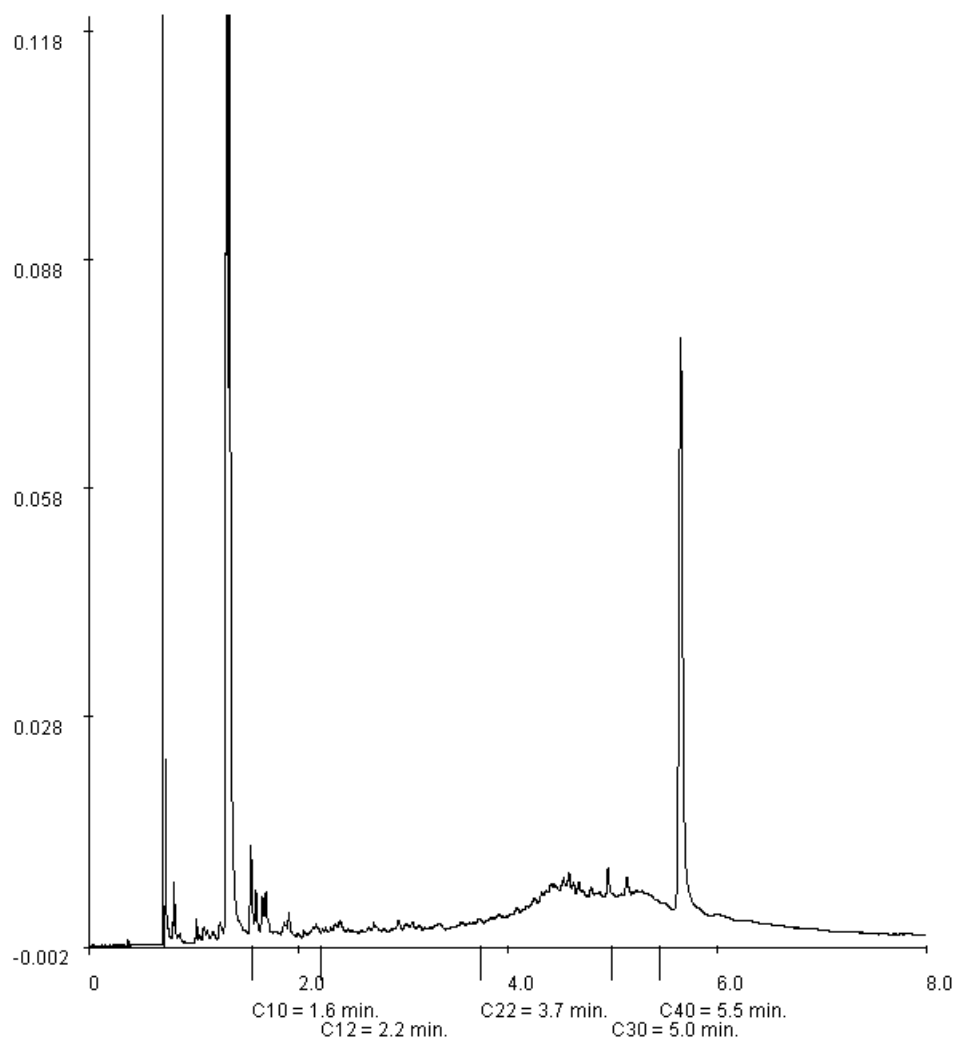
Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM7MM7 60 (5-50) 65 (5-50) 66 (5-50) 68 (5-50) 67 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 16 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

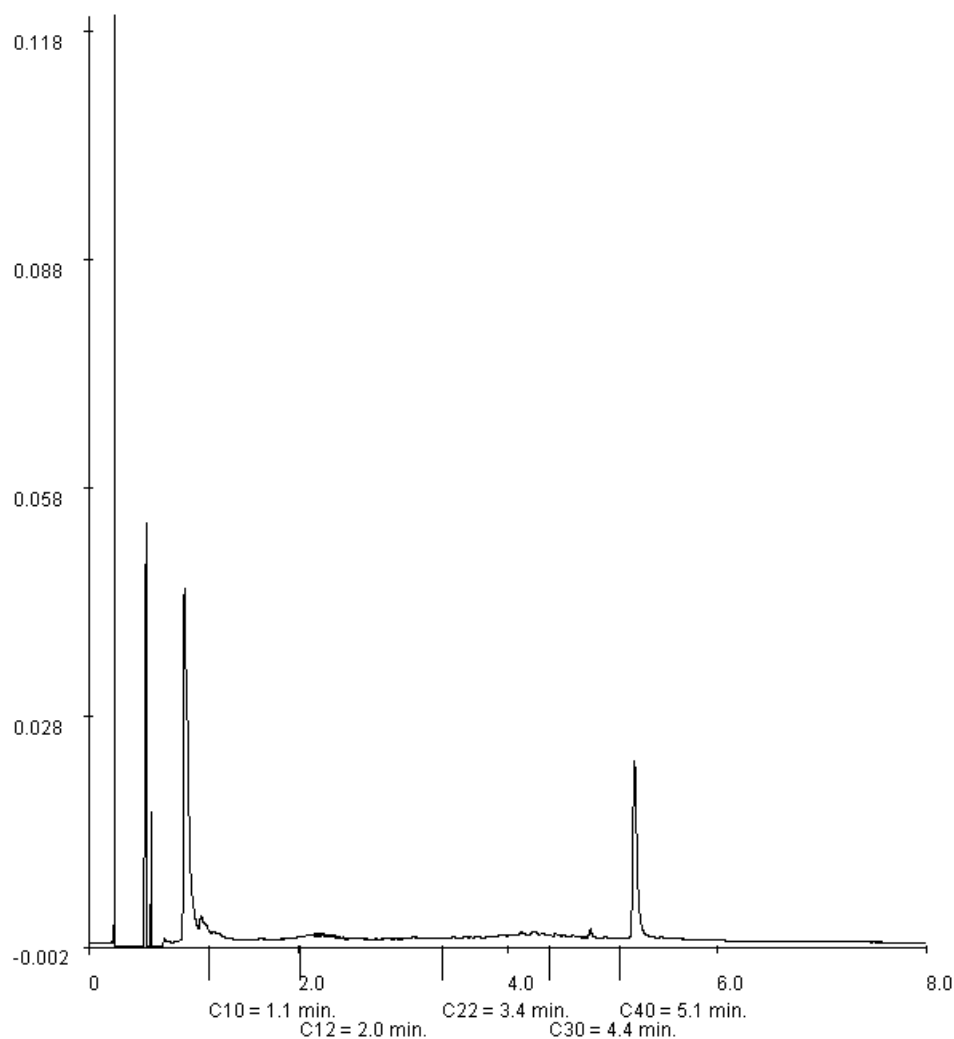
Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MM5MM5 54 (5-50) 55 (5-60) 56 (5-50) 58 (5-50) 22 (40-100) 23 (40-100) 30 (40-100) 24 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 17 van 18

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectnummer	3740569
Rapportnummer	11560187 - 1

Orderdatum	11-05-2010
Startdatum	11-05-2010
Rapportagedatum	25-05-2010

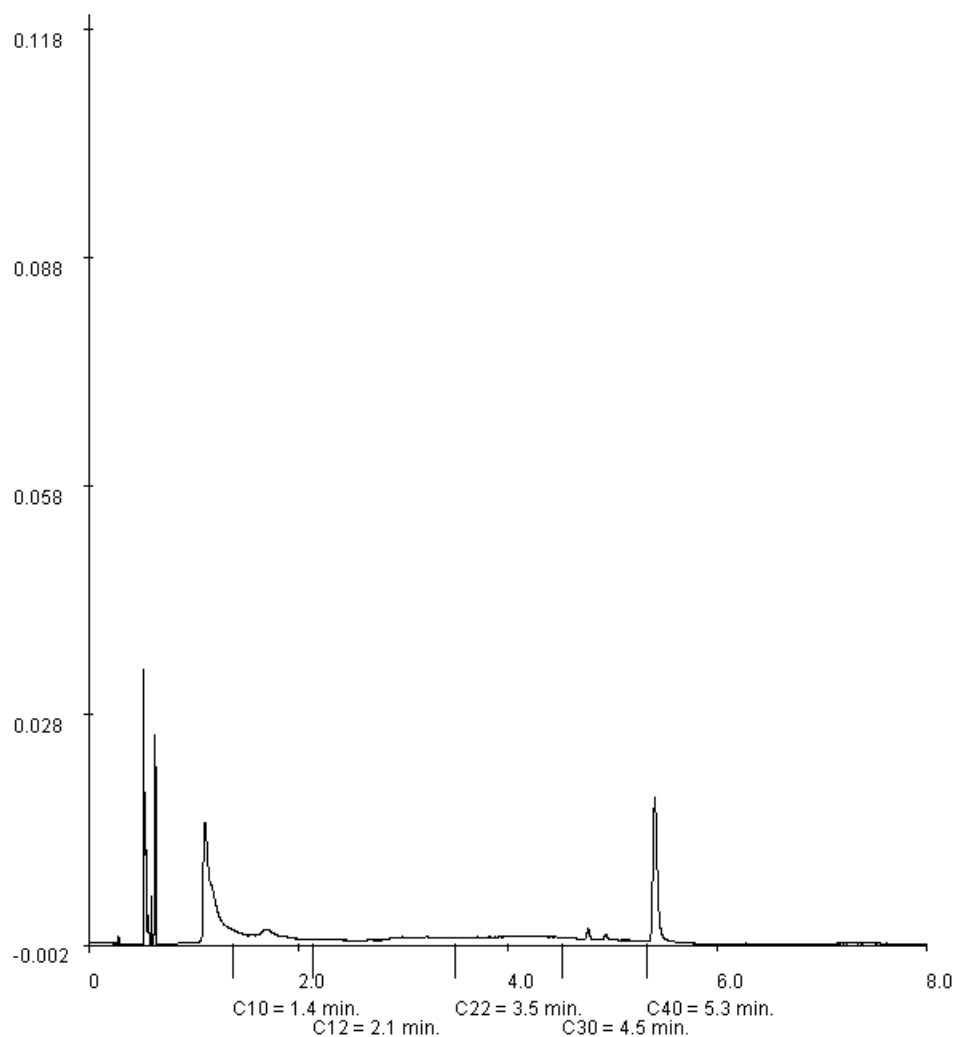
Monsternummer: 012

Monster beschrijvingen MM3MM3 5 (5-50) 6 (5-50) 16 (30-90) 17 (40-90) 15 (50-100) 42 (5-50) 43 (5-40) 44 (5-50) 48 (5-40) 47 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 18 van 18

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11560187 - 1

Orderdatum 11-05-2010
Startdatum 11-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

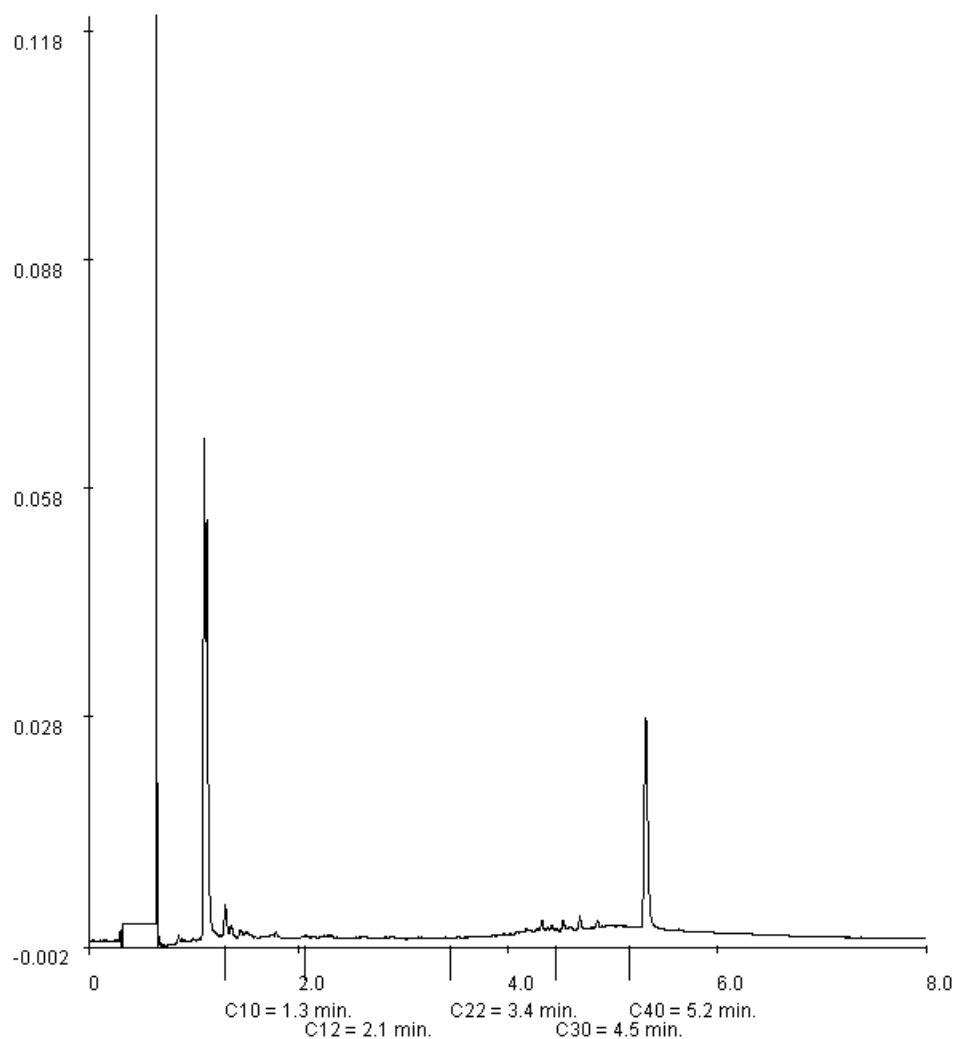
Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen MM2MM2 34 (5-50) 35 (5-50) 7 (5-50) 13 (50-100) 14 (60-110) 39 (5-50) 41 (5-30) 45 (5-50) 46 (5-50) 12 (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11562276, versie nummer: 1

Rotterdam, 26-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11562276 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 26-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arsen	µg/l	S	33	<10	66	51	20
barium	µg/l	S	170	140	180	50	120
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	1.1	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	20	<5	11	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	36	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	550	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	4.9	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	20	<15	<15
ijzer Totaal	µg/l				32000 ⁴⁾		
zink	µg/l	S	210	71	220	80	91
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mgN/l	Q			5.9		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}
tolueen	µg/l	S	0.43 ^{1) 2)}	0.64 ^{1) 2)}	0.54 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}
ethylbenzeen	µg/l	S	0.35 ^{1) 2)}	0.41 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}
o-xyleen	µg/l	S	0.12 ^{1) 2)}	0.14 ^{1) 2)}	0.10 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.26 ^{1) 2)}	0.29 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}
xylenen	µg/l	S	0.38 ^{1) 2)}	0.44 ^{1) 2)}	0.32 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.38 ^{1) 2)}	0.44 ^{1) 2)}	0.32 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}
styreen	µg/l	S	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}
naftaleen	µg/l	S	<0.20 ^{1) 2) 3)}	<0.05 ^{1) 2)}	<0.70 ^{1) 2) 3)}	1.1 ^{1) 2)}	<0.50 ^{1) 2) 3)}
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	0.30 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.20 ^{1) 2) 3)}
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{1) 2)}	0.14 ^{1) 2)}	0.37 ^{1) 2)}	0.14 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	3-3-1 3-3-1 3 (-)
002	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1-1-1 1 (-)
003	Grondwater (AS3000)	4-1-1 4-1-1 4 (-)
004	Grondwater (AS3000)	5-1-1 5-1-1 5 (-)
005	Grondwater (AS3000)	6-1-1 6-1-1 6 (-)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11562276 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 26-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53 ^{1) 2)}	0.53 ^{1) 2)}	0.53 ^{1) 2)}	0.53 ^{1) 2)}	0.53 ^{1) 2)}
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.30 ^{1) 2) 3)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.60 ^{1) 2) 3)}	1.8 ^{1) 2)}	0.56 ^{1) 2)}
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}
chloroform	µg/l	S	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}
vinylchloride	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S			470		
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q			2500 ^{1) 2)}		
monstervolume tbv analyse	ml				50		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	3-3-1 3-3-1 3 (-)
002	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1-1-1 1 (-)
003	Grondwater (AS3000)	4-1-1 4-1-1 4 (-)
004	Grondwater (AS3000)	5-1-1 5-1-1 5 (-)
005	Grondwater (AS3000)	6-1-1 6-1-1 6 (-)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11562276 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 26-05-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
| 4 | Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief. |

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11562276 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 26-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
arseen	µg/l	S	<10	<10	
barium	µg/l	S	100	55	
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	
kobalt	µg/l	S	<5	<5	
koper	µg/l	S	<15	<15	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<15	<15	
molybdeen	µg/l	S	9.2	<3.6	
nikkel	µg/l	S	16	<15	
zink	µg/l	S	140	87	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}
tolueen	µg/l	S	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	0.12 ^{1) 2)}
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}
xylenen	µg/l	S	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}	0.26 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.8 ^{1) 2)}
styreen	µg/l	S	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	
naftaleen	µg/l	S	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.30 ^{1) 2) 3)}	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{1) 2)}	0.28 ^{1) 2)}	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25 ^{1) 2)}	<0.25 ^{1) 2)}	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53 ^{1) 2)}	0.53 ^{1) 2)}	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.20 ^{1) 2) 3)}	<0.1 ^{1) 2)}	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	7-1-1 7-1-1 7 (-)
007	Grondwater (AS3000)	8-1-1 8-1-1 8 (-)
008	Grondwater (AS3000)	47-1-1 47-1-1 47 (-)



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11562276 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 26-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	
chloroform	µg/l	S	<0.6 ^{1) 2)}	<0.6 ^{1) 2)}	
vinylchloride	µg/l	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ^{1) 2)}	<0.2 ^{1) 2)}	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	7-1-1 7-1-1 7 (-)
007	Grondwater (AS3000)	8-1-1 8-1-1 8 (-)
008	Grondwater (AS3000)	47-1-1 47-1-1 47 (-)



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11562276 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 26-05-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11562276 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 26-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ijzer Totaal	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
ammonium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6604
chloride	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN 6604
onopgel.best./zweev.stof	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6484

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0984559	12-05-2010	12-05-2010	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Droogbak te Amsterdam
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11562276 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 26-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	G8092297	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G8092303	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	B0984556	12-05-2010	12-05-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
002	G8092273	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G8092279	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	B0984562	12-05-2010	12-05-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
003	B0984569	12-05-2010	12-05-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
003	B5328055	12-05-2010	12-05-2010	ALC207	Theoretische monsternamedatum
003	F5575936	12-05-2010	12-05-2010	ALC227	Theoretische monsternamedatum
003	F5575937	12-05-2010	12-05-2010	ALC227	Theoretische monsternamedatum
003	G8092269	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G8092275	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	T0093424	12-05-2010	12-05-2010	ALC244	Theoretische monsternamedatum
004	B0984563	12-05-2010	12-05-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
004	G8092293	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G8092298	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	B0984555	12-05-2010	12-05-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
005	G8092292	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G8092304	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	B0984585	12-05-2010	12-05-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
006	G8092261	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	G8092274	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	B0984591	12-05-2010	12-05-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
007	G8092267	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G8092305	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G8092268	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G8092299	12-05-2010	12-05-2010	ALC236	Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam (HPLC)
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11573071, versie nummer: 1

Rotterdam, 05-07-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Droogbak te Amsterdam (HPLC)
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11573071 - 1

Orderdatum 20-06-2010
Startdatum 21-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
droge stof	gew.-%		99.6	99.6	99.5	99.6	99.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds		<1	<1	<1	1.0	2.2
antraceen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds		<1	1.3	<1	1.3	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	1.2
chryseen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<10	<10	<10	<10	<10

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	HPLC1
002	Asfalt	HPLC2
003	Asfalt	HPLC3
004	Asfalt	HPLC4
005	Asfalt	HPLC5

Paraaf : 



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Droogbak te Amsterdam (HPLC)
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11573071 - 1

Orderdatum 20-06-2010
Startdatum 21-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
droge stof	gew.-%		99.7	99.6	99.7	99.7	99.6
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds		2.1	3.7	5.5	3.0	<1
antraceen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds		3.4	4.1	7.4	4.2	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds		1.2	1.3	2.0	1.3	<1
chryseen	mg/kgds		1.5	1.4	2.2	1.5	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<1	<1	1.1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<10	10	18	10	<10

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	HPLC6
007	Asfalt	HPLC7
008	Asfalt	HPLC8
009	Asfalt	HPLC9
010	Asfalt	HPLC10

Paraaf : 



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Droogbak te Amsterdam (HPLC)
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11573071 - 1

Orderdatum 20-06-2010
Startdatum 21-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Eigen methode, Soxhlett PE extractie, analyse m.b.v. HPLC
fenantreen	Asfalt	Idem
antraceen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0735594	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E0735575	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E0751878	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E0752059	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
005	E0752060	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
006	E0735576	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
007	E0735577	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
008	E0735578	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
009	E0735579	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
010	E0735580	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Droogbak te Amsterdam (HPLC)
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11573071, versie nummer: 1

Rotterdam, 05-07-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Droogbak te Amsterdam (HPLC)
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11573071 - 1

Orderdatum 20-06-2010
Startdatum 21-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
droge stof	gew.-%		99.6	99.6	99.5	99.6	99.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds		<1	<1	<1	1.0	2.2
antraceen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds		<1	1.3	<1	1.3	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	1.2
chryseen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<10	<10	<10	<10	<10

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	HPLC1
002	Asfalt	HPLC2
003	Asfalt	HPLC3
004	Asfalt	HPLC4
005	Asfalt	HPLC5

Paraaf : 



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Droogbak te Amsterdam (HPLC)
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11573071 - 1

Orderdatum 20-06-2010
Startdatum 21-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
malen asfalt monster	-						
droge stof	gew.-%		99.7	99.6	99.7	99.7	99.6
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds		2.1	3.7	5.5	3.0	<1
antraceen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds		3.4	4.1	7.4	4.2	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds		1.2	1.3	2.0	1.3	<1
chryseen	mg/kgds		1.5	1.4	2.2	1.5	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<1	<1	1.1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<10	10	18	10	<10

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	HPLC6
007	Asfalt	HPLC7
008	Asfalt	HPLC8
009	Asfalt	HPLC9
010	Asfalt	HPLC10

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Droogbak te Amsterdam (HPLC)
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11573071 - 1

Orderdatum 20-06-2010
Startdatum 21-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Eigen methode, Soxhlett PE extractie, analyse m.b.v. HPLC
fenantreen	Asfalt	Idem
antraceen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0735594	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E0735575	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E0751878	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E0752059	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
005	E0752060	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
006	E0735576	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
007	E0735577	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
008	E0735578	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
009	E0735579	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum
010	E0735580	30-06-2010	30-06-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Droogbak
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11576818, versie nummer: 1

Rotterdam, 05-07-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11576818 - 1

Orderdatum 30-06-2010
Startdatum 30-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<10
barium	µg/l	S	60
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2
-----	------------------------	------------

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11576818 - 1

Orderdatum 30-06-2010
Startdatum 30-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11576818 - 1

Orderdatum 30-06-2010
Startdatum 30-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Monster beschrijvingen

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



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11576818 - 1

Orderdatum 30-06-2010
Startdatum 30-06-2010
Rapportagedatum 05-07-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0982991	30-06-2010	30-06-2010	ALC204
001	G8053696	30-06-2010	30-06-2010	ALC236
001	G8092265	30-06-2010	30-06-2010	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : droogbak
Uw projectnummer : 3740569
ALcontrol rapportnummer : 11585781, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3740569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdema

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11585781 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 06-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	7.43	7.73	8.86	8.58
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.5	<2.4	<2.1	<2.2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	mm1 mm1 mm 1 asbest (0-50)
002	Asbestverdacht	mm2 mm2 mm 2 asbest (0-50)
003	Asbestverdacht	mm4 mm4 mm4 asbest (0-50)
004	Asbestverdacht	mm3 mm3 mm3 asbest (0-50)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11585781 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 06-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0774090	30-07-2010	30-07-2010	ALC291
002	E0774089	30-07-2010	30-07-2010	ALC291
003	E0774087	30-07-2010	30-07-2010	ALC291
004	E0774088	30-07-2010	30-07-2010	ALC291

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11585781 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 06-08-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: mm1mm1 mm 1 asbest (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alconrolnummer: 11585781-001 Datum analyse: 05-08-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 6799 Projectnummer: 3740569
Totaal gewicht voor drogen(g): 7426 Projectnaam: droogbak
Droge stof(%): 91.6 Monsteromschrijving: mm1

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest ²⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.5	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiegrenzen.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (nm)	Amosiet % (nm)	Crocidoliet % (nm)	Anthrophyliet % (nm)	Tremoliet % (nm)	Actinoliet % (nm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ***
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	210	100										--	--	--	--	--
8 - 16	96	100										--	--	--	--	--
4 - 8	130	100										--	--	--	--	--
2 - 4	163	100										--	--	--	--	--
1 - 2	243	20.6										--	--	--	--	< 1.3
0.5 - 1	745	5.2										--	--	--	--	< 1.2
< 0.5	5092											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steekproefanalyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie									Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen:

¹⁾ De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.

²⁾ Alle afmetingen gebaseerd op het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

³⁾ De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

⁴⁾ De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrenzen is verkeerd door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0,1 %	(= Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen:

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrenzen en/of



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdemans

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11585781 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 06-08-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: mm2mm2 mm 2 asbest (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11585781-002 Datum analyse: 05-09-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 7020 Projectnummer: 3740569
Totaal gewicht voor drogen(g): 7732 Projectnaam: droogbak
Droge stof(%): 90.8 Monsteromschrijving: mm2

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest ²⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.4	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiegrenzen.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (norm)	Amosiet % (norm)	Crocidoliet % (norm)	Anthrophyliet % (norm)	Tremoliet % (norm)	Actinoliet % (norm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	92	100										--	--	--	--	--
8 - 16	83	100										--	--	--	--	--
4 - 8	137	100										--	--	--	--	--
2 - 4	146	100										--	--	--	--	--
1 - 2	228	20.5										--	--	--	--	< 1.2
0.5 - 1	824	5.3										--	--	--	--	< 1.1
< 0.5	5383											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steekproefanalyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie									Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen:

¹⁾ De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM-03-03-'04.

²⁾ Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

³⁾ De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

⁴⁾ De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrenzen is verkeerd door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0,1 %	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen:

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrenzen en/of



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11585781 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 06-08-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen mm4mm4 mm4 asbest (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11585781-003 Datum analyse: 05-08-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8265 Projectnummer: 3740569
Totaal gewicht voor drogen(g): 8860 Projectnaam: droogbak
Droge stof(%): 93.3 Monsteromschrijving: mm4

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest ²⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiegrenzen.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (norm)	Amosiet % (norm)	Crocidoliet % (norm)	Anthrophyliet % (norm)	Tremoliet % (norm)	Actinoliet % (norm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ****
> 32	54	100										--	--	--	--	--
16 - 32	67	100										--	--	--	--	--
8 - 16	87	100										--	--	--	--	--
4 - 8	138	100										--	--	--	--	--
2 - 4	150	100										--	--	--	--	--
1 - 2	256	20.4										--	--	--	--	< 1,1
0,5 - 1	1121	5.1										--	--	--	--	< 1
< 0,5	6246											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stevige polystaats.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscoop									Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0,5 mm.

Opmerkingen:

¹⁾ De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.

²⁾ Alle afmetingen gebaseerd op het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

³⁾ De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

⁴⁾ De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrenzen is verkeerd door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0,1 %	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen:

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrenzen en/of



BAM infratechniek Midden-West bv
Dhr. S. Weijdem

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam droogbak
Projectnummer 3740569
Rapportnummer 11585781 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 06-08-2010

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen mm3mm3 mm3 asbest (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alconrolnummer: 11585781-004 Datum analyse: 05-08-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 7899 Projectnummer: 3740569
Totaal gewicht voor drogen(g): 8576 Projectnaam: droogbak
Droge stof(%): 91.6 Monsteromschrijving: mm3

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest ²⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de betreffende interventiegrenzen.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (norm)	Amosiet % (norm)	Crocidoliet % (norm)	Anthrophyliet % (norm)	Tremoliet % (norm)	Actinoliet % (norm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ***
> 32	61	100										--	--	--	--	--
16 - 32	54	100										--	--	--	--	--
8 - 16	120	100										--	--	--	--	--
4 - 8	143	100										--	--	--	--	--
2 - 4	170	100										--	--	--	--	--
1 - 2	245	20.2										--	--	--	--	< 1.1
0.5 - 1	917	5.1										--	--	--	--	< 1.1
< 0.5	6020											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stevige polystaats.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscoop									Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen:

¹⁾ De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM-03-03-'04.

²⁾ Alle afmetingen gebaseerd op het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

³⁾ De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

⁴⁾ De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrenzen is verkeerd door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0,1 %	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen:

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrenzen en/of

Bijlage 4:

Toetsingsresultaten grond en grondwater

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM8						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	88,7	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,9	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								237	49
cadmium	<0,35						0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3						4,3	29	54	4,3
koper	<10						19	56	92	19
kwik	2,9	*					0,10	13	25	0,10
lood	26						32	184	337	32
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	<5						12	23	34	12
zink	41						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,01	--								
fenantreen	0,28	--								
antraceen	0,07	--								
fluoranteen	0,60	--								
benzo(a)antraceen	0,25	--								
chryseen	0,24	--								
benzo(k)fluoranteen	0,13	--								
benzo(a)pyreen	0,27	--								
benzo(ghi)peryleen	0,21	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,20	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,3	*					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a					4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	51	--								200

Monstercode en monstertraject:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM5						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	77,6	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,2	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	4,0	--								
METALEN										
barium ⁺	32								297	61
cadmium	<0,35						0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	5,3	*					5,2	36	66	5,2
koper	99	**					21	62	102	21
kwik	0,14	*					0,11	13	26	0,11
lood	51	*					34	195	357	34
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	12						14	27	40	14
zink	55						67	205	344	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,03	--								
fenantreen	0,26	--								
antraceen	0,07	--								
fluoranteen	0,48	--								
benzo(a)antraceen	0,24	--								
chryseen	0,23	--								
benzo(k)fluoranteen	0,13	--								
benzo(a)pyreen	0,23	--								
benzo(ghi)peryleen	0,17	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,16	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,0	*					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9						6,4	163	320	16
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	10	--								
fractie C22 - C30	15	--								
fractie C30 - C40	20	--								
totaal olie C10 - C40	40						61	830	1600	61
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	340	--								200

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM3						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	88,3	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,6	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								237	49
cadmium	<0,35						0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3						4,3	29	54	4,3
koper	45	*					19	56	92	19
kwik	<0,10						0,10	13	25	0,10
lood	22						32	184	337	32
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	5,9						12	23	34	12
zink	29						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,03	--								
fenantreen	0,27	--								
antraceen	0,09	--								
fluoranteen	0,63	--								
benzo(a)antraceen	0,44	--								
chryseen	0,45	--								
benzo(k)fluoranteen	0,24	--								
benzo(a)pyreen	0,62	--								
benzo(ghi)peryleen	0,57	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,40	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,7	*					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	1,6	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	1,1	--								
PCB 153(µg/kgds)	1,7	--								
PCB 180(µg/kgds)	1,7	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,3	*					4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	13	--								
fractie C12 - C22	6	--								
fractie C22 - C30	15	--								
fractie C30 - C40	16	--								
totaal olie C10 - C40	50	*					38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	<20	--								200

Monstercode en monstertraject:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- | | |
|--------|--|
| | de gehalten die de bovenstaande toetsingswaarde overschrijven zijn als volgt geclassificeerd: |
| * | het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde |
| ** | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde |
| *** | het gehalte is groter dan de interventiewaarde |
| -- | geen toetsingswaarde voor opgesteld |
| - | niet geanalyseerd |
| # | verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat |
| AS3000 | laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoeksgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008. |
| a | gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn. |
| b | gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis. |
| + | De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging. |

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM2						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	89,4	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,1	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	2,4	--								
METALEN										
barium ⁺	35								249	51
cadmium	<0,35						0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3						4,5	30	56	4,5
koper	<10						20	56	93	20
kwik	<0,10						0,11	13	25	0,11
lood	20						32	186	339	32
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	6,3						12	24	35	12
zink	32						60	185	310	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,02	--								
fenantreen	0,11	--								
antraceen	0,03	--								
fluoranteen	0,21	--								
benzo(a)antraceen	0,13	--								
chryseen	0,13	--								
benzo(k)fluoranteen	0,08	--								
benzo(a)pyreen	0,22	--								
benzo(ghi)peryleen	0,19	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,16	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,3						1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a					4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	16	--								
fractie C30 - C40	37	--								
totaal olie C10 - C40	50	*					38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	<20	--								200

Monstercode en monstertraject:										
1		11560187-013	MM2	MM2	34 (5-50)	35 (5-50)	7 (5-50)	13 (50-100)	14 (60-110)	39 (5-50) 41 (5-30) 45 (5-50) 46 (5-50) 12 (60-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.4%; humus 1.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM13						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	64,6	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,4	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	27	--								
METALEN										
barium ⁺	46								979	202
cadmium	<0,35						0,54	6,1	12	0,54
kobalt	7,7						16	109	202	16
koper	12						38	110	182	38
kwik	<0,10						0,15	18	36	0,15
lood	18						48	281	514	48
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	22						37	71	106	37
zink	53						139	427	715	139
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--								
fenantreen	0,15	--								
antraceen	0,04	--								
fluoranteen	0,24	--								
benzo(a)antraceen	0,15	--								
chryseen	0,13	--								
benzo(k)fluoranteen	0,08	--								
benzo(a)pyreen	0,13	--								
benzo(ghi)peryleen	0,10	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,11	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,1						1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9						11	275	540	26
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						103	1401	2700	103
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	41	--								200

Monstercode en monstertraject:										
1		11560187-002	MM13	MM13	3 (70-100)	3 (100-150)	3 (150-200)	57 (110-140)	58 (150-200)	60 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 27%; humus 5.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM12						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	90,3	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	1,0	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								237	49
cadmium	<0,35						0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3						4,3	29	54	4,3
koper	12						19	56	92	19
kwik	0,29	*					0,10	13	25	0,10
lood	80	*					32	184	337	32
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	5,3						12	23	34	12
zink	27						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--								
fenantreen	0,04	--								
antraceen	0,02	--								
fluoranteen	0,11	--								
benzo(a)antraceen	0,07	--								
chryseen	0,06	--								
benzo(k)fluoranteen	0,04	--								
benzo(a)pyreen	0,07	--								
benzo(ghi)peryleen	0,05	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,52						1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a					4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	60	--								200

Monstercode en monstertraject:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM11						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	82,8	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,4	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	5,7	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								347	72
cadmium	<0,35						0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3						6,0	41	76	6,0
koper	<10						22	63	105	22
kwik	0,12	*					0,11	13	27	0,11
lood	32						34	198	362	34
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	6,6						16	30	45	16
zink	36						71	217	364	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,23	--								
fenantreen	0,53	--								
antraceen	0,12	--								
fluoranteen	0,75	--								
benzo(a)antraceen	0,43	--								
chryseen	0,39	--								
benzo(k)fluoranteen	0,23	--								
benzo(a)pyreen	0,43	--								
benzo(ghi)peryleen	0,30	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,30	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,7	*					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a					4,8	122	240	12
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						46	623	1200	46
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	220	--								200

Monstercode en monstertraject:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.7%; humus 2.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM10						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	58,8	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,0	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	34	--								
METALEN										
barium ⁺	47								1187	245
cadmium	<0,35						0,62	7,0	13	0,62
kobalt	12						19	131	243	19
koper	46	*					45	128	212	45
kwik	0,56	*					0,16	20	39	0,16
lood	140	*					54	314	574	54
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	33						44	85	126	44
zink	110						164	504	843	164
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,03	--								
fenantreen	0,16	--								
antraceen	0,03	--								
fluoranteen	0,30	--								
benzo(a)antraceen	0,17	--								
chryseen	0,16	--								
benzo(k)fluoranteen	0,09	--								
benzo(a)pyreen	0,20	--								
benzo(ghi)peryleen	0,19	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,15	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5						1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9						16	408	800	39
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						152	2076	4000	152
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	130	--								200

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM9						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	84,1	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,7	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								237	49
cadmium	<0,35						0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3						4,3	29	54	4,3
koper	<10						19	56	92	19
kwik	<0,10						0,10	13	25	0,10
lood	31						32	184	337	32
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	5,7						12	23	34	12
zink	49						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,06	--								
fenantreen	0,36	--								
antraceen	0,18	--								
fluoranteen	1,4	--								
benzo(a)antraceen	1,1	--								
chryseen	1,1	--								
benzo(k)fluoranteen	0,59	--								
benzo(a)pyreen	1,6	--								
benzo(ghi)peryleen	1,4	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,0	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	8,9	*					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a					4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	57	--								200

Monstercode en monstertraject:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM1		MM4			AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2						EIS
droge stof(gew.-%)	94,6	--	90,0	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	0,5	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	<1	--					
METALEN									
barium ⁺	<20		23					237	49
cadmium	<0,35		<0,35			0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3		3,3			4,3	29	54	4,3
koper	67	**	<10			19	56	92	19
kwik	<0,10		<0,10			0,10	13	25	0,10
lood	18		36	*		32	184	337	32
molybdeen	<1,5		<1,5			1,5	96	190	1,5
nikkel	5,6		7,3			12	23	34	12
zink	26		34			59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--					
fenantreen	0,05	--	0,03	--					
antraceen	0,01	--	0,01	--					
fluoranteen	0,11	--	0,09	--					
benzo(a)antraceen	0,06	--	0,06	--					
chryseen	0,05	--	0,05	--					
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	0,04	--					
benzo(a)pyreen	0,06	--	0,08	--					
benzo(ghi)peryleen	0,05	--	0,07	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	--	0,07	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,49		0,50			1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a		4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--					
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--					
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--					
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20		<20			38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	<20	--	20	--					200

Monstercode en monstertraject:

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM7						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	91,2	--								
gewicht artefacten(g)	95	--								
aard van de artefacten(g)	Stenen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,1	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium ⁺	59								237	49
cadmium	<0,35						0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3						4,3	29	54	4,3
koper	15						19	56	92	19
kwik	0,10						0,10	13	25	0,10
lood	92	*					32	184	337	32
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	6,4						12	23	34	12
zink	110	*					59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,01	--								
fenantreen	0,29	--								
antraceen	0,10	--								
fluoranteen	0,77	--								
benzo(a)antraceen	0,45	--								
chryseen	0,52	--								
benzo(k)fluoranteen	0,25	--								
benzo(a)pyreen	0,44	--								
benzo(ghi)peryleen	0,34	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,34	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,5	*					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	2,2	--								
PCB 52(µg/kgds)	5,3	--								
PCB 101(µg/kgds)	11	--								
PCB 118(µg/kgds)	8,4	--								
PCB 138(µg/kgds)	11	--								
PCB 153(µg/kgds)	8,5	--								
PCB 180(µg/kgds)	3,1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	50	*					4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	6	--								
fractie C12 - C22	12	--								
fractie C22 - C30	32	--								
fractie C30 - C40	42	--								
totaal olie C10 - C40	90	*					38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	<20	--								200

Monstercode en monstertraject:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM6						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	89,7	--								
gewicht artefacten(g)	19	--								
aard van de artefacten(g)	Puin	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,9	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	2,8	--								
METALEN										
barium ⁺	32								261	54
cadmium	<0,35						0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	5,1	*					4,6	32	59	4,6
koper	<10						20	57	94	20
kwik	0,15	*					0,11	13	25	0,11
lood	23						32	187	342	32
molybdeen	<1,5						1,5	96	190	1,5
nikkel	8,1						13	25	37	13
zink	40						61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--								
fenantreen	0,21	--								
antraceen	0,05	--								
fluoranteen	0,45	--								
benzo(a)antraceen	0,25	--								
chryseen	0,24	--								
benzo(k)fluoranteen	0,14	--								
benzo(a)pyreen	0,25	--								
benzo(ghi)peryleen	0,18	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,17	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,9	*					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	2,1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	3,7	--								
PCB 153(µg/kgds)	4,0	--								
PCB 180(µg/kgds)	3,2	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	15	*					4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	46	--								200

Monstercode en monstertraject:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

- niet geanalyseerd

AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090*
versie 4,25 juni 2008.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.8%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	7-3		35-3				AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2							EIS
droge stof(gew.-%)	80,8	--	80,5	--						
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--						
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	<0,5	--						
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	-		<0,05				0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	-		<0,05				0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	-		<0,05				0,040	11	22	0,050
o-xyleen	-		<0,05	--						
p- en m-xyleen	-		<0,1	--						
xylenen (0.7 factor)	-		0,105	^a			0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0,21	--						
naftaleen	-		<0,1	--						
FENOLEN										
fenol	<0,05		-				0,050	1,4	2,8	
3-ethylfenol	<0,05	--	-							
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol	<0,15	--	-							
2-naftol	<0,05	--	-							
p-cresol	<0,05	--	-							
o-cresol	<0,05	--	-							
m-cresol	<0,05	--	-							
som cresolen	<0,15	*	-				0,060	1,3	2,6	
2,6-dimethylfenol	<0,05	--	-							
2,4-dimethylfenol	<0,05	--	-							
2,5-dimethylfenol	<0,05	--	-							
3,4-dimethylfenol	<0,05	--	-							
som C2-alkylfenolen	<0,45	--	-							
2-ethylfenol	<0,05	--	-							
thymol	<0,05	--	-							
p-(tert)butylfenol	<0,1	--	-							
som C4-alkylfenolen	<0,15	--	-							
2,3,5-trimethylfenol	<0,05	--	-							
3,4,5-trimethylfenol	<0,1	--	-							
2-isopropylfenol	<0,05	--	-							
som C3-alkylfenolen	<0,2	--	-							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,23	--	-							
fenantreen	0,21	--	-							
antraceen	0,04	--	-							
fluoranteen	0,21	--	-							
benzo(a)antraceen	0,12	--	-							
chryseen	0,12	--	-							
benzo(k)fluoranteen	0,07	--	-							
benzo(a)pyreen	0,17	--	-							
benzo(ghi)peryleen	0,13	--	-							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,11	--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,4		-				1,5	21	40	1,0

MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--					
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--					
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--					
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20		<20			38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

1		11557112-001	7-3 7-3 7 (100-150)
2		11557112-003	35-3 35-3 35 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grond

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	5-4						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	75,9	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,1	--								
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	1,8	***					0,14	0,46	0,78	0,18
tolueen	0,51	*					0,14	11	23	0,18
ethylbenzeen	3,2	*					0,14	39	78	0,18
o-xyleen	0,28	--								
p- en m-xyleen	2,6	--								
xylenen (0.7 factor)	2,9	*					0,32	6,2	12	0,37
totaal BTEX (0.7 factor)	8,3	--								
naftaleen	1,7	--								
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	700	--								
fractie C12 - C22	620	--								
fractie C22 - C30	220	--								
fractie C30 - C40	140	--								
totaal olie C10 - C40	1700	*					135	1842	3550	135

Monstercode en monstertraject:

	11557112-002	5-4 5-4 5 (150-200)
--	--------------	---------------------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 7.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grondwater

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode	3-3-1		1-1-1		4-1-1		S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
METALEN										
arseen	33	*	<10		66	***	10	35	60	10
barium	170	*	140	*	180	*	50	338	625	50
cadmium	<0,8	a	<0,8	a	1,1	*	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20		<5		11		20	60	100	20
koper	<15		<15		36	*	15	45	75	15
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		<15		550	***	15	45	75	15
molybdeen	<3,6		4,9		<3,6		5,0	152	300	5,0
nikkel	<15		<15		20	*	15	45	75	15
ijzer Totaal	-		-		32000	--				
zink	210	*	71	*	220	*	65	432	800	65
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
ammonium(mgN/l)	-		-		5,9	--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	0,43		0,64		0,54		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	0,35		0,41		<0,3		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	0,12	--	0,14	--	0,10	--				
p- en m-xyleen	0,26	--	0,29	--	0,21	--				
xylenen	0,38	--	0,44	--	0,32	--	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,38	*	0,44	*	0,32	*	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3		<0,3		<0,3		6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,20	*# ^b	<0,05	a	<0,70	*# ^b	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	0,30	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,37	*	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
1,2-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
1,3-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53		0,53		0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,30	*# ^b	<0,1	a	<0,60	*# ^b	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6		6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2				630	2,0
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	50	325	600	100

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride(mg/l)	-		-		470	*	100		0,10
onopgel.best./zwev.stof(mg/l)	-		-		2500	--			
monstervolume tbv analyse(ml)	-		-		50	--			

Monstercode en monstertraject:

1		11562276-001	3-3-1 3-3-1 3 (-)
2		11562276-002	1-1-1 1-1-1 1 (-)
3		11562276-003	4-1-1 4-1-1 4 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grondwater

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode	5-1-1		6-1-1		7-1-1		S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
METALEN										
arseen	51	**	20	*	<10		10	35	60	10
barium	50		120	*	100	*	50	338	625	50
cadmium	<0,8	^a	<0,8	^a	<0,8	^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5		<5		<5		20	60	100	20
koper	<15		<15		<15		15	45	75	15
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		<15		<15		15	45	75	15
molybdeen	<3,6		<3,6		9,2	*	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15		<15		16	*	15	45	75	15
zink	80	*	91	*	140	*	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3		<0,3		<0,3		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--				
xylenen	<0,3	--	<0,3	--	<0,3	--	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a	0,21	^a	0,21	^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3		<0,3		<0,3		6,0	153	300	6,0
naftaleen	1,1	*	<0,50	* ^{#b}	<0,05	^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,20	-- [#]	<0,1	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	^a	0,21	*	0,14	^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	^a	<0,2	^a	<0,2	^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
1,2-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
1,3-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53		0,53		0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	1,8	*	0,56	*	<0,20	* ^{#b}	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6		6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2				630	2,0
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	<100	^a	50	325	600	100
Monstercode en monstertraject:										
¹		11562276-004	5-1-1 5-1-1 5 (-)							
²		11562276-005	6-1-1 6-1-1 6 (-)							
³		11562276-006	7-1-1 7-1-1 7 (-)							

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 4: Toetsingsresultaten grondwater

Projectnaam	Droogbak te Amsterdam
Projectcode	3740569

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode	8-1-1		47-1-1				S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1		2							EIS
METALEN										
arseen	<10		-				10	35	60	10
barium	55	*	-				50	338	625	50
cadmium	<0,8	^a	-				0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5		-				20	60	100	20
koper	<15		-				15	45	75	15
kwik	<0,05		-				0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		-				15	45	75	15
molybdeen	<3,6		-				5,0	152	300	5,0
nikkel	<15		-				15	45	75	15
zink	87	*	-				65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,2		<0,2				0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3		<0,3				7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3		<0,3				4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1	--	0,12	--						
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--						
xylenen	<0,3	--	<0,3	--			0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a	0,26	*			0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0,8	--						
styreen	<0,3		-				6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	^a	<0,05	^a			0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	<0,6		-				7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		-				7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	^a	-				0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,30	--#	-							
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	-							
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,28	*	-				0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	^a	-				0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--	-							
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--	-							
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--	-							
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		-				0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	^a	-				0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	^a	-				0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a	-				0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a	-				0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		-				24	262	500	24
chloroform	<0,6		-				6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	^a	-				0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2		-						630	2,0
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--						
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--						
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--						
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--						
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a			50	325	600	100
Monstercode en monstertraject:										
1		11562276-007	8-1-1 8-1-1 8 (-)							
2		11562276-008	47-1-1 47-1-1 47 (-)							

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Droogbak
Projectcode	3740569

[illegible]

VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,2						0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3						7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3						4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1	--								
p- en m-xyleen	<0,2	--								
xylenen	<0,3	--					0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21	a					0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3						6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	a					0,01	35	70	0,050

1,1-dichloorethaan	<0,6					7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6					7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a				0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--							
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--							
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a				0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	a				0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--							
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--							
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--							
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53					0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	a				0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a				0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a				0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a				0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6					24	262	500	24
chloroform	<0,6					6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a				0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2							630	2,0

[illegible]

1		11576818-001	Peilbuis 2
---	--	--------------	------------

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Bijlage 5:

Toetsingsresultaten waterbodem

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 1 MM Wb 1 wb1 (0-2

Datum monstername: 15-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,40 %

-als lutumgehalte : 9,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,200	1,694	A		182,32
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,600	2,027	B		68,89
koper	dg	mg/kg	67,000	104,416	B		8,77
nikkel	dg	mg/kg	19,000	34,817	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	210,000	281,102	B		103,70
zink	dg	mg/kg	390,000	650,775	B		15,59
cobalt	dg	mg/kg	6,200	12,269	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	9,770	9,770	B		8,56
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	1000,000	2272,727	B		81,82
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	1,591	A	*	6,06
PCB-52	dg	ug/kg	6,800	15,455	B		3,03
PCB-101	dg	ug/kg	12,000	27,273	B		18,58
PCB-118	dg	ug/kg	6,400	14,545	A		223,23
PCB-138	dg	ug/kg	11,000	25,000	A		525,00
PCB-153	dg	ug/kg	14,000	31,818	A		809,09
PCB-180	dg	ug/kg	8,100	18,409	B		2,27
som PCB 7	dg	ug/kg	59,000	134,091	A		570,45

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 2 MM Wb 2 wb2 (30-

Datum monstername: 15-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,70 %

-als lutumgehalte : 5,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	1,405	A		134,09
anorganisch kwik	dg	mg/kg	3,100	4,093	B		241,09
koper	dg	mg/kg	76,000	125,620	B		30,85
nikkel	dg	mg/kg	15,000	33,654	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	280,000	388,254	B		181,34
zink	dg	mg/kg	380,000	706,038	B		25,41
cobalt	dg	mg/kg	5,400	13,621	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	66,820	66,820	Nooit		67,05
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	930,000	1631,579	B		30,53
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	1,228	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	1,228	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg	6,200	10,877	A		625,15
PCB-118	dg	ug/kg	3,400	5,965	A		32,55
PCB-138	dg	ug/kg	6,900	12,105	A		202,63
PCB-153	dg	ug/kg	8,900	15,614	A		346,12
PCB-180	dg	ug/kg	5,900	10,351	A		314,04
som PCB 7	dg	ug/kg	32,700	57,368	A		186,84

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 3 MM Wb 3 wb1 (25-

Datum monstername: 16-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 20,30 %

-als lutumgehalte : 37,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	0,723	A		20,55
anorganisch kwik	dg	mg/kg	2,400	2,012	B		67,63
koper	dg	mg/kg	92,000	67,072	A		67,68
nikkel	dg	mg/kg	35,000	26,064	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	270,000	213,886	B		54,99
zink	dg	mg/kg	440,000	321,755	A		129,83
cobalt	dg	mg/kg	14,000	10,194	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	26,020	12,818	B		42,42
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	4500,000	2216,749	B		77,34
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,100	0,379	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,200	0,414	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	0,345	<=AW	*	-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,100	0,379	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,100	0,379	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	0,345	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,100	0,379	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,600	2,621	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 1 MM Wb 1 wb1 (0-2

Datum monstername: 15-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,40 %

-als lutumgehalte : 9,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,200	1,694	Ja		182,32
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,600	2,027	Nee		68,89
koper	dg	mg/kg	67,000	104,416	Nee		8,77
nikkel	dg	mg/kg	19,000	34,817	Ja		-
lood	dg	mg/kg	210,000	281,102	Nee		103,70
zink	dg	mg/kg	390,000	650,775	Nee		15,59
cobalt	dg	mg/kg	6,200	12,269	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	9,770	9,770	Nee		8,56
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	1000,000	2272,727	Nee		81,82
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	1,591	Ja	*	6,06
PCB-52	dg	ug/kg	6,800	15,455	Nee		3,03
PCB-101	dg	ug/kg	12,000	27,273	Nee		18,58
PCB-118	dg	ug/kg	6,400	14,545	Ja		223,23
PCB-138	dg	ug/kg	11,000	25,000	Ja		525,00
PCB-153	dg	ug/kg	14,000	31,818	Ja		809,09
PCB-180	dg	ug/kg	8,100	18,409	Nee		2,27
som PCB 7	dg	ug/kg	59,000	134,091	Ja		570,45

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklassen industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 2 MM Wb 2 wb2 (30-

Datum monstername: 15-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,70 %

-als lutumgehalte : 5,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	1,405	Ja		134,09
anorganisch kwik	dg	mg/kg	3,100	4,093	Nee		241,09
koper	dg	mg/kg	76,000	125,620	Nee		30,85
nikkel	dg	mg/kg	15,000	33,654	Ja		-
lood	dg	mg/kg	280,000	388,254	Nee		181,34
zink	dg	mg/kg	380,000	706,038	Nee		25,41
cobalt	dg	mg/kg	5,400	13,621	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	66,820	66,820	Nooit		67,05
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	930,000	1631,579	Nee		30,53
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	1,228	Ja	*	-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	1,228	Ja	*	-
PCB-101	dg	ug/kg	6,200	10,877	Ja		625,15
PCB-118	dg	ug/kg	3,400	5,965	Ja		32,55
PCB-138	dg	ug/kg	6,900	12,105	Ja		202,63
PCB-153	dg	ug/kg	8,900	15,614	Ja		346,12
PCB-180	dg	ug/kg	5,900	10,351	Ja		314,04
som PCB 7	dg	ug/kg	32,700	57,368	Ja		186,84

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklassse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 3 MM Wb 3 wb1 (25-

Datum monstername: 16-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 20,30 %

-als lutumgehalte : 37,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	0,723	Ja		20,55
anorganisch kwik	dg	mg/kg	2,400	2,012	Nee		67,63
koper	dg	mg/kg	92,000	67,072	Ja		67,68
nikkel	dg	mg/kg	35,000	26,064	Ja		-
lood	dg	mg/kg	270,000	213,886	Nee		54,99
zink	dg	mg/kg	440,000	321,755	Ja		129,83
cobalt	dg	mg/kg	14,000	10,194	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	26,020	12,818	Nee		42,42
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	4500,000	2216,749	Nee		77,34
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,100	0,379	Ja	*	-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,200	0,414	Ja	*	-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	0,345	Ja	*	-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,100	0,379	Ja	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,100	0,379	Ja	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	0,345	Ja	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,100	0,379	Ja	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,600	2,621	Ja	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 1 MM Wb 1 wb1 (0-2

Datum monstername: 15-04-2010

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,40 %

-als lutumgehalte : 9,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,200	1,694	Ja		-
cadmium	PAF	%	1,200	0,923	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	1,600	1,395	.		-
koper	PAF	%	67,000	63,077	.		-
nikkel	PAF	%	19,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	210,000	18,255	.		-
zink	PAF	%	390,000	67,479	.		-
cobalt	dg	mg/kg	6,200	12,269	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
naftaleen	PAF	%	0,120	0,187	.		-
anthraceen	PAF	%	0,320	0,609	.		-
fenantreen	PAF	%	1,200	5,482	.		-
fluorantheen	PAF	%	2,400	3,632	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	1,200	0,663	.		-
chryseen	PAF	%	1,100	0,753	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,670	0,131	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	1,200	1,960	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,800	0,756	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,760	1,653	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	1000,000	2272,727	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	0,007	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	0,012	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	0,006	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,011	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,014	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	0,008	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	90,410	Nee		80,82
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	22,303	Nee		11,52

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 2 MM Wb 2 wb2 (30-

Datum monstername: 15-04-2010

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,70 %

-als lutumgehalte : 5,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	1,405	Ja		-
cadmium	PAF	%	1,000	0,468	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	3,100	3,937	.		-
koper	PAF	%	76,000	75,477	.		-
nikkel	PAF	%	15,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	280,000	22,820	.		-
zink	PAF	%	380,000	73,592	.		-
cobalt	dg	mg/kg	5,400	13,621	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
naftaleen	PAF	%	0,320	0,699	.		-
anthraceen	PAF	%	2,800	9,037	.		-
fenantreen	PAF	%	10,000	32,231	.		-
fluorantheen	PAF	%	17,000	22,487	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	8,100	7,122	.		-
chryseen	PAF	%	7,500	7,849	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	3,800	1,756	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	7,700	13,933	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	4,900	6,953	.		-
indenopyreen	PAF	%	4,700	11,994	.		-
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	66,820	66,820	Nooit		67,05
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	930,000	1631,579	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	0,006	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	0,003	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,007	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,009	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	0,006	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	95,221	Nee		90,44
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	60,298	Nee		201,49

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 28-07-2010

Meetpunt: MM Wb 3 MM Wb 3 wb1 (25-

Datum monstername: 16-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 20,30 %

-als lutumgehalte : 37,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	0,723	Ja		-
cadmium	PAF	%	1,000	0,010	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	2,400	2,704	.		-
koper	PAF	%	92,000	29,671	.		-
nikkel	PAF	%	35,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	270,000	4,504	.		-
zink	PAF	%	440,000	34,936	.		-
cobalt	dg	mg/kg	14,000	10,194	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
naftaleen	PAF	%	0,160	0,013	.		-
anthraceen	PAF	%	0,960	0,280	.		-
fenantreen	PAF	%	1,300	0,646	.		-
fluorantheen	PAF	%	6,700	1,776	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	3,400	0,276	.		-
chryseen	PAF	%	3,400	0,372	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	2,000	0,053	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	3,400	0,913	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	2,400	0,354	.		-
indenopyreen	PAF	%	2,300	0,844	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	4500,000	2216,749	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	57,488	Nee		14,98
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	11,905	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

Bijlage 6:

Toetsingsresultaten verhardingsonderzoek

Bijlage 6: maximale samenstellingswaarden organische parameters

Gehalten in mg/kg ds

	gemeten gehalte monster 1	gemiddelde gemeten gehalte	maximale samenstellingswaarde organische parameters	Categorie
Droogbak te Amsterdam				
monstercode	fund MM1		Zekerheidsfactor	1,00 [-]

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PAK totaal (som 10) (4,7)	32	32	50	-
naftaleen (3)	0,75	0,75	5	niet vormgegeven bouwstof
fenantreen (3)	11	11	20	niet vormgegeven bouwstof
anthraceen (3)	2,5	2,5	10	niet vormgegeven bouwstof
fluoranteen (3)	7	7	35	niet vormgegeven bouwstof
chryseen (3)	3	3	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)antraceen (3)	3	3	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)pyreen (3)	2,1	2,1	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(k)fluorantheen (3)	2,2	2,2	40	niet vormgegeven bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen (3)	1,1	1,1	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(ghi)peryleen (3)	1,1	1,1	40	niet vormgegeven bouwstof

Polychloor bifenylen (PCB)

PCB (som) (7)		-	0,5	-
<u>Overige organische stoffen</u>				-
minerale olie (5)	190	190	500	niet vormgegeven bouwstof

Noten bij tabel

- (1) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, derde lid, of voor bitumenproducten.
- (2) voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- (3) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3.
- (4) voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3 geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, eerste lid.
- (5) deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode zoals opgenomen in artikel 5.8.1, vierde lid, of voor bitumenproducten*1 en asfaltproducten *2. Voor granulaten *3 en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- (6) zijnde het gehalte de concentratie 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.
- (7) de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumen ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels van asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 6: maximale emissiewaarden anorganische parameters

N-bouwstoffen (niet vormgegeven), naar aanleiding van een kolomproef (NEN 7340)

Droogbak te Amsterdam fund MM1

stof	lab emissie		niet vormgegeven bouwstoffen (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
arseen	0,10	0,10	0,90	2,00	niet vormgegeven bouwstof
barium	0,13	0,13	22	100	niet vormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet vormgegeven bouwstof
kobalt	0,1	0,100	0,54	2,40	niet vormgegeven bouwstof
chroom	0,1	0,10	0,63	7,00	niet vormgegeven bouwstof
koper	0,1	0,10	0,90	10	niet vormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,0050	0,02	0,08	niet vormgegeven bouwstof
molybdeen	0,1	0,10	1,00	15	niet vormgegeven bouwstof
nikkel	0,1	0,10	0,44	2,10	niet vormgegeven bouwstof
lood	0,1	0,10	2,30	8,30	niet vormgegeven bouwstof
antimoon	0,039	0,039	0,16	0,70	niet vormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet vormgegeven bouwstof
tin	0,05	0,050	0,40	2,30	niet vormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,14	0,14	1,80	20	niet vormgegeven bouwstof
zink	0,2	0,20	4,50	14	niet vormgegeven bouwstof
-					
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet vormgegeven bouwstof
chloride (2)	230	230	616	8800	niet vormgegeven bouwstof
fluoride (2)	2,9	2,9	55	1500	niet vormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	340	340	1730	20000	niet vormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 6: maximale samenstellingswaarden organische parameters

Gehalten in mg/kg ds

	gemeten gehalte monster 1	gemiddelde gemeten gehalte	maximale samenstellingswaarde organische parameters	Categorie
Droogbak te Amsterdam				
monstercode	fund MM2		Zekerheidsfactor	1,00 [-]

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PAK totaal (som 10) (4,7)	0,2	0,2	50	-
naftaleen (3)	0,02	0,02	5	niet vormgegeven bouwstof
fenantreen (3)	0,03	0,03	20	niet vormgegeven bouwstof
anthraceen (3)	0,02	0,02	10	niet vormgegeven bouwstof
fluoranteen (3)	0,05	0,05	35	niet vormgegeven bouwstof
chryseen (3)	0,02	0,02	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)antraceen (3)	0,02	0,02	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)pyreen (3)	0,02	0,02	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(k)fluorantheen (3)	0,02	0,02	40	niet vormgegeven bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen (3)	0,02	0,02	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(ghi)peryleen (3)	0,02	0,02	40	niet vormgegeven bouwstof

Polychloor bifenylen (PCB)

PCB (som) (7)		-	0,5	-
<u>Overige organische stoffen</u>				-
minerale olie (5)	25	25	500	niet vormgegeven bouwstof

Noten bij tabel

- (1) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, derde lid, of voor bitumenproducten.
- (2) voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- (3) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3.
- (4) voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3 geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, eerste lid.
- (5) deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode zoals opgenomen in artikel 5.8.1, vierde lid, of voor bitumenproducten*1 en asfaltproducten *2. Voor granulaten *3 en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- (6) zijnde het gehalte de concentratie 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.
- (7) de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumen ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels van asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 6: maximale emissiewaarden anorganische parameters

N-bouwstoffen (niet vormgegeven), naar aanleiding van een kolomproef (NEN 7340)

Droogbak te Amsterdam fund MM2

stof	lab emissie		niet vormgegeven bouwstoffen (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
arseen	0,10	0,10	0,90	2,00	niet vormgegeven bouwstof
barium	1,3	1,30	22	100	niet vormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet vormgegeven bouwstof
kobalt	0,1	0,100	0,54	2,40	niet vormgegeven bouwstof
chroom	0,1	0,10	0,63	7,00	niet vormgegeven bouwstof
koper	0,1	0,10	0,90	10	niet vormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,0050	0,02	0,08	niet vormgegeven bouwstof
molybdeen	0,1	0,10	1,00	15	niet vormgegeven bouwstof
nikkel	0,1	0,10	0,44	2,10	niet vormgegeven bouwstof
lood	0,1	0,10	2,30	8,30	niet vormgegeven bouwstof
antimoon	0,039	0,039	0,16	0,70	niet vormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet vormgegeven bouwstof
tin	0,05	0,050	0,40	2,30	niet vormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,25	0,25	1,80	20	niet vormgegeven bouwstof
zink	0,2	0,20	4,50	14	niet vormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet vormgegeven bouwstof
chloride (2)	93	93	616	8800	niet vormgegeven bouwstof
fluoride (2)	9	9,0	55	1500	niet vormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	2000	2000	1730	20000	IBC bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 6: maximale samenstellingswaarden organische parameters

Gehalten in mg/kg ds

	gemeten gehalte monster 1	gemiddelde gemeten gehalte	maximale samenstellingswaarde organische parameters	Categorie
Droogbak te Amsterdam				
monstercode	fund MM3		Zekerheidsfactor	1,00 [-]

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PAK totaal (som 10) (4,7)	6,5	6,5	50	-
naftaleen (3)	0,06	0,06	5	niet vormgegeven bouwstof
fenantreen (3)	1,2	1,2	20	niet vormgegeven bouwstof
anthraceen (3)	0,27	0,27	10	niet vormgegeven bouwstof
fluoranteen (3)	1,7	1,7	35	niet vormgegeven bouwstof
chryseen (3)	0,74	0,74	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)antraceen (3)	0,74	0,74	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)pyreen (3)	0,35	0,35	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(k)fluorantheen (3)	0,63	0,63	40	niet vormgegeven bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen (3)	0,42	0,42	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(ghi)peryleen (3)	0,42	0,42	40	niet vormgegeven bouwstof

Polychloor bifenylen (PCB)

PCB (som) (7)		-	0,5	-
<u>Overige organische stoffen</u>				-
minerale olie (5)	250	250	500	niet vormgegeven bouwstof

Noten bij tabel

- (1) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, derde lid, of voor bitumenproducten.
- (2) voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- (3) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3.
- (4) voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3 geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, eerste lid.
- (5) deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode zoals opgenomen in artikel 5.8.1, vierde lid, of voor bitumenproducten*1 en asfaltproducten *2. Voor granulaten *3 en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- (6) zijnde het gehalte de concentratie 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.
- (7) de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumen ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels van asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 6: maximale emissiewaarden anorganische parameters

N-bouwstoffen (niet vormgegeven), naar aanleiding van een kolomproef (NEN 7340)

Droogbak te Amsterdam fund MM3

stof	lab emissie		niet vormgegeven bouwstoffen (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
arseen	0,10	0,10	0,90	2,00	niet vormgegeven bouwstof
barium	0,38	0,38	22	100	niet vormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet vormgegeven bouwstof
kobalt	0,1	0,100	0,54	2,40	niet vormgegeven bouwstof
chroom	0,1	0,10	0,63	7,00	niet vormgegeven bouwstof
koper	0,13	0,13	0,90	10	niet vormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,0050	0,02	0,08	niet vormgegeven bouwstof
molybdeen	0,1	0,10	1,00	15	niet vormgegeven bouwstof
nikkel	0,1	0,10	0,44	2,10	niet vormgegeven bouwstof
lood	0,11	0,11	2,30	8,30	niet vormgegeven bouwstof
antimoon	0,039	0,039	0,16	0,70	niet vormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet vormgegeven bouwstof
tin	0,05	0,050	0,40	2,30	niet vormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,35	0,35	1,80	20	niet vormgegeven bouwstof
zink	0,2	0,20	4,50	14	niet vormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet vormgegeven bouwstof
chloride (2)	200	200	616	8800	niet vormgegeven bouwstof
fluoride (2)	3,3	3,3	55	1500	niet vormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	340	340	1730	20000	niet vormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 6: maximale samenstellingswaarden organische parameters

Gehalten in mg/kg ds

	gemeten gehalte monster 1	gemiddelde gemeten gehalte	maximale samenstellingswaarde organische parameters	Categorie
Droogbak te Amsterdam				
monstercode	fund MM4		Zekerheidsfactor	1,00 [-]

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PAK totaal (som 10) (4,7)	2,4	2,4	50	-
naftaleen (3)	0,02	0,02	5	niet vormgegeven bouwstof
fenantreen (3)	0,34	0,34	20	niet vormgegeven bouwstof
anthraceen (3)	0,08	0,08	10	niet vormgegeven bouwstof
fluoranteen (3)	0,58	0,58	35	niet vormgegeven bouwstof
chryseen (3)	0,26	0,26	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)antraceen (3)	0,26	0,26	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)pyreen (3)	0,14	0,14	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(k)fluorantheen (3)	0,28	0,28	40	niet vormgegeven bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen (3)	0,25	0,25	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(ghi)peryleen (3)	0,22	0,22	40	niet vormgegeven bouwstof

Polychloor bifenylen (PCB)

PCB (som) (7)		-	0,5	-
<u>Overige organische stoffen</u>				-
minerale olie (5)	110	110	500	niet vormgegeven bouwstof

Noten bij tabel

- (1) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, derde lid, of voor bitumenproducten.
- (2) voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- (3) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3.
- (4) voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3 geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, eerste lid.
- (5) deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode zoals opgenomen in artikel 5.8.1, vierde lid, of voor bitumenproducten*1 en asfaltproducten *2. Voor granulaten *3 en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- (6) zijnde het gehalte de concentratie 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.
- (7) de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumen ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels van asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 6: maximale emissiewaarden anorganische parameters

N-bouwstoffen (niet vormgegeven), naar aanleiding van een kolomproef (NEN 7340)

Droogbak te Amsterdam fund MM4

stof	lab emissie		niet vormgegeven bouwstoffen (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
arseen	0,10	0,10	0,90	2,00	niet vormgegeven bouwstof
barium	0,92	0,92	22	100	niet vormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet vormgegeven bouwstof
kobalt	0,1	0,100	0,54	2,40	niet vormgegeven bouwstof
chroom	0,1	0,10	0,63	7,00	niet vormgegeven bouwstof
koper	0,1	0,10	0,90	10	niet vormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,0050	0,02	0,08	niet vormgegeven bouwstof
molybdeen	0,1	0,10	1,00	15	niet vormgegeven bouwstof
nikkel	0,1	0,10	0,44	2,10	niet vormgegeven bouwstof
lood	0,1	0,10	2,30	8,30	niet vormgegeven bouwstof
antimoon	0,039	0,039	0,16	0,70	niet vormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet vormgegeven bouwstof
tin	0,05	0,050	0,40	2,30	niet vormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,35	0,35	1,80	20	niet vormgegeven bouwstof
zink	0,2	0,20	4,50	14	niet vormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet vormgegeven bouwstof
chloride (2)	110	395	616	8800	niet vormgegeven bouwstof
fluoride (2)	7,9	7,9	55	1500	niet vormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	2400	2400	1730	20000	IBC bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 6: maximale samenstellingswaarden organische parameters

Gehalten in mg/kg ds

	gemeten gehalte monster 1	gemiddelde gemeten gehalte	maximale samenstellingswaarde organische parameters	Categorie
Droogbak te Amsterdam				
monstercode	fund MM5		Zekerheidsfactor	1,00 [-]

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PAK totaal (som 10) (4,7)	5,7	5,7	50	-
naftaleen (3)	0,06	0,06	5	niet vormgegeven bouwstof
fenantreen (3)	0,59	0,59	20	niet vormgegeven bouwstof
anthraceen (3)	0,2	0,2	10	niet vormgegeven bouwstof
fluoranteen (3)	1,5	1,5	35	niet vormgegeven bouwstof
chryseen (3)	0,72	0,72	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)antraceen (3)	0,81	0,81	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)pyreen (3)	0,39	0,39	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(k)fluorantheen (3)	0,64	0,64	40	niet vormgegeven bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen (3)	0,43	0,43	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(ghi)peryleen (3)	0,45	0,45	40	niet vormgegeven bouwstof

Polychloor bifenylen (PCB)

PCB (som) (7)		-	0,5	-
<u>Overige organische stoffen</u>				-
minerale olie (5)	1000	1000	500	niet toepasbaar

Noten bij tabel

- (1) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, derde lid, of voor bitumenproducten.
- (2) voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- (3) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3.
- (4) voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3 geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, eerste lid.
- (5) deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode zoals opgenomen in artikel 5.8.1, vierde lid, of voor bitumenproducten*1 en asfaltproducten *2. Voor granulaten *3 en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- (6) zijnde het gehalte de concentratie 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.
- (7) de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumen ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels van asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 6: maximale emissiewaarden anorganische parameters

N-bouwstoffen (niet vormgegeven), naar aanleiding van een kolomproef (NEN 7340)

Droogbak te Amsterdam fund MM5

stof	lab emissie		niet vormgegeven bouwstoffen (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
arseen	0,10	0,10	0,90	2,00	niet vormgegeven bouwstof
barium	0,22	0,22	22	100	niet vormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet vormgegeven bouwstof
kobalt	0,1	0,100	0,54	2,40	niet vormgegeven bouwstof
chroom	0,1	0,10	0,63	7,00	niet vormgegeven bouwstof
koper	0,1	0,10	0,90	10	niet vormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,0050	0,02	0,08	niet vormgegeven bouwstof
molybdeen	0,1	0,10	1,00	15	niet vormgegeven bouwstof
nikkel	0,1	0,10	0,44	2,10	niet vormgegeven bouwstof
lood	0,1	0,10	2,30	8,30	niet vormgegeven bouwstof
antimoon	0,039	0,039	0,16	0,70	niet vormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet vormgegeven bouwstof
tin	0,05	0,050	0,40	2,30	niet vormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,47	0,47	1,80	20	niet vormgegeven bouwstof
zink	0,2	0,20	4,50	14	niet vormgegeven bouwstof
-					
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet vormgegeven bouwstof
chloride (2)	290	290	616	8800	niet vormgegeven bouwstof
fluoride (2)	8,5	8,5	55	1500	niet vormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	510	510	1730	20000	niet vormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 6: maximale samenstellingswaarden organische parameters

Gehalten in mg/kg ds

	gemeten gehalte monster 1	gemiddelde gemeten gehalte	maximale samenstellingswaarde organische parameters	Categorie
Droogbak te Amsterdam				
monstercode	fund MM6		Zekerheidsfactor	1,00 [-]

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PAK totaal (som 10) (4,7)	1,8	12,9	50	niet vormgegeven bouwstof @
naftaleen (3)	0,51	0,51	5	niet vormgegeven bouwstof
fenantreen (3)	0,32	0,32	20	niet vormgegeven bouwstof
anthraceen (3)	0,06	0,06	10	niet vormgegeven bouwstof
fluoranteen (3)	0,42	0,42	35	niet vormgegeven bouwstof
chryseen (3)	0,16	0,16	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)antraceen (3)	0,18	0,18	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)pyreen (3)	0,11	0,11	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(k)fluorantheen (3)	0,21	0,21	40	niet vormgegeven bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen (3)	0,16	0,16	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(ghi)peryleen (3)	0,15	0,15	40	niet vormgegeven bouwstof

Polychloor bifenylen (PCB)

PCB (som) (7)		-	0,5	-
---------------	--	---	-----	---

Overige organische stoffen

minerale olie (5)	260	260	500	niet vormgegeven bouwstof
-------------------	-----	-----	-----	---------------------------

Noten bij tabel

- (1) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, derde lid, of voor bitumenproducten.
- (2) voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- (3) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3.
- (4) voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3 geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, eerste lid.
- (5) deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode zoals opgenomen in artikel 5.8.1, vierde lid, of voor bitumenproducten*1 en asfaltproducten *2. Voor granulaten *3 en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- (6) zijnde het gehalte de concentratie 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.
- (7) de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumen ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels van asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 6: maximale emissiewaarden anorganische parameters

N-bouwstoffen (niet vormgegeven), naar aanleiding van een kolomproef (NEN 7340)

Droogbak te Amsterdam fund MM6

stof	lab emissie		niet vormgegeven bouwstoffen (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
arseen	0,10	0,10	0,90	2,00	niet vormgegeven bouwstof
barium	0,15	0,15	22	100	niet vormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet vormgegeven bouwstof
kobalt	0,1	0,100	0,54	2,40	niet vormgegeven bouwstof
chroom	0,1	0,10	0,63	7,00	niet vormgegeven bouwstof
koper	0,1	0,10	0,90	10	niet vormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,0050	0,02	0,08	niet vormgegeven bouwstof
molybdeen	0,1	0,10	1,00	15	niet vormgegeven bouwstof
nikkel	0,1	0,10	0,44	2,10	niet vormgegeven bouwstof
lood	0,1	0,10	2,30	8,30	niet vormgegeven bouwstof
antimoon	0,045	0,045	0,16	0,70	niet vormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet vormgegeven bouwstof
tin	0,05	0,050	0,40	2,30	niet vormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,26	0,26	1,80	20	niet vormgegeven bouwstof
zink	0,2	0,20	4,50	14	niet vormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet vormgegeven bouwstof
chloride (2)	400	400	616	8800	niet vormgegeven bouwstof
fluoride (2)	3,1	3,1	55	1500	niet vormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	560	560	1730	20000	niet vormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 6: maximale samenstellingswaarden organische parameters

Gehalten in mg/kg ds

	gemeten gehalte monster 1	gemiddelde gemeten gehalte	maximale samenstellingswaarde organische parameters	Categorie
Droogbak te Amsterdam				
monstercode	fund MM7		Zekerheidsfactor	1,00 [-]

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PAK totaal (som 10) (4,7)	24	24	50	-
naftaleen (3)	0,03	0,03	5	niet vormgegeven bouwstof
fenantreen (3)	3	3	20	niet vormgegeven bouwstof
anthraceen (3)	0,63	0,63	10	niet vormgegeven bouwstof
fluoranteen (3)	6,6	6,6	35	niet vormgegeven bouwstof
chryseen (3)	2,6	2,6	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)antraceen (3)	3,1	3,1	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)pyreen (3)	1,6	1,6	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(k)fluorantheen (3)	2,7	2,7	40	niet vormgegeven bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen (3)	1,8	1,8	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(ghi)peryleen (3)	1,9	1,9	40	niet vormgegeven bouwstof

Polychloor bifenylen (PCB)

PCB (som) (7)		-	0,5	-
<u>Overige organische stoffen</u>				-
minerale olie (5)	240	240	500	niet vormgegeven bouwstof

Noten bij tabel

- (1) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, derde lid, of voor bitumenproducten.
- (2) voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- (3) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3.
- (4) voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3 geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, eerste lid.
- (5) deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode zoals opgenomen in artikel 5.8.1, vierde lid, of voor bitumenproducten*1 en asfaltproducten *2. Voor granulaten *3 en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- (6) zijnde het gehalte de concentratie 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.
- (7) de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumen ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels van asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 6: maximale emissiewaarden anorganische parameters

N-bouwstoffen (niet vormgegeven), naar aanleiding van een kolomproef (NEN 7340)

Droogbak te Amsterdam fund MM7

stof	lab emissie		niet vormgegeven bouwstoffen (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
arseen	0,10	0,10	0,90	2,00	niet vormgegeven bouwstof
barium	0,1	0,10	22	100	niet vormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet vormgegeven bouwstof
kobalt	0,1	0,100	0,54	2,40	niet vormgegeven bouwstof
chroom	0,1	0,10	0,63	7,00	niet vormgegeven bouwstof
koper	0,1	0,10	0,90	10	niet vormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,0050	0,02	0,08	niet vormgegeven bouwstof
molybdeen	0,1	0,10	1,00	15	niet vormgegeven bouwstof
nikkel	0,1	0,10	0,44	2,10	niet vormgegeven bouwstof
lood	0,1	0,10	2,30	8,30	niet vormgegeven bouwstof
antimoon	0,039	0,039	0,16	0,70	niet vormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet vormgegeven bouwstof
tin	0,05	0,050	0,40	2,30	niet vormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,62	0,62	1,80	20	niet vormgegeven bouwstof
zink	0,2	0,20	4,50	14	niet vormgegeven bouwstof
-					
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet vormgegeven bouwstof
chloride (2)	340	340	616	8800	niet vormgegeven bouwstof
fluoride (2)	3,8	3,8	55	1500	niet vormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	570	570	1730	20000	niet vormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 6: maximale samenstellingswaarden organische parameters

Gehalten in mg/kg ds

	gemeten gehalte monster 1	gemiddelde gemeten gehalte	maximale samenstellingswaarde organische parameters	Categorie
Droogbak te Amsterdam				
monstercode	fund MM8		Zekerheidsfactor	1,00 [-]

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PAK totaal (som 10) (4,7)	24	24	50	-
naftaleen (3)	0,51	0,51	5	niet vormgegeven bouwstof
fenantreen (3)	4,2	4,2	20	niet vormgegeven bouwstof
anthraceen (3)	0,92	0,92	10	niet vormgegeven bouwstof
fluoranteen (3)	6,7	6,7	35	niet vormgegeven bouwstof
chryseen (3)	2,8	2,8	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)antraceen (3)	3	3	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(a)pyreen (3)	1,3	1,3	10	niet vormgegeven bouwstof
benzo(k)fluorantheen (3)	2,3	2,3	40	niet vormgegeven bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen (3)	1,2	1,2	40	niet vormgegeven bouwstof
benzo(ghi)peryleen (3)	1,4	1,4	40	niet vormgegeven bouwstof

Polychloor bifenylen (PCB)

PCB (som) (7)		-	0,5	-
<u>Overige organische stoffen</u>				-
minerale olie (5)	540	540	500	niet toepasbaar

Noten bij tabel

- (1) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymere beton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, derde lid, of voor bitumenproducten.
- (2) voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- (3) deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3.
- (4) voor bitumenproducten *1, asfaltproducten *2, en granulaten *3 geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, eerste lid.
- (5) deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode zoals opgenomen in artikel 5.8.1, vierde lid, of voor bitumenproducten*1 en asfaltproducten *2. Voor granulaten *3 en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- (6) zijnde het gehalte de concentratie 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.
- (7) de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumen ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels van asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 6: maximale emissiewaarden anorganische parameters

N-bouwstoffen (niet vormgegeven), naar aanleiding van een kolomproef (NEN 7340)

Droogbak te Amsterdam fund MM8

stof	lab emissie		niet vormgegeven bouwstoffen (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
arseen	0,10	0,10	0,90	2,00	niet vormgegeven bouwstof
barium	0,21	0,21	22	100	niet vormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet vormgegeven bouwstof
kobalt	0,1	0,100	0,54	2,40	niet vormgegeven bouwstof
chroom	0,1	0,10	0,63	7,00	niet vormgegeven bouwstof
koper	0,1	0,10	0,90	10	niet vormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,0050	0,02	0,08	niet vormgegeven bouwstof
molybdeen	0,1	0,10	1,00	15	niet vormgegeven bouwstof
nikkel	0,1	0,10	0,44	2,10	niet vormgegeven bouwstof
lood	0,1	0,10	2,30	8,30	niet vormgegeven bouwstof
antimoon	0,039	0,039	0,16	0,70	niet vormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet vormgegeven bouwstof
tin	0,05	0,050	0,40	2,30	niet vormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,62	0,62	1,80	20	niet vormgegeven bouwstof
zink	0,2	0,20	4,50	14	niet vormgegeven bouwstof
-					
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet vormgegeven bouwstof
chloride (2)	380	380	616	8800	niet vormgegeven bouwstof
fluoride (2)	4,4	4,4	55	1500	niet vormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	480	480	1730	20000	niet vormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 7:

Bemonsteringstechnieken grond, grondwater en waterbodem

Bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

Zowel het veld- als het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen (NEN)
- de Nederlandse Voorlopige Normen (NVN)
- de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR)
- VKB-protocollen 2001 en 2002 (door – of onder toezicht van – een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek')

De grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd door een extern milieulaboratorium dat is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie conform NEN en ISO 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001, AP04 en AS 3000.

Het verrichten van boringen

Tot circa 7 m - mv. worden grondboringen handmatig verricht met behulp van een pulsboorset. Wanneer dieper moet worden geboord, dan gebeurt dit met behulp van een mechanische pulsboorinstallatie.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het verrichten van boringen tot aan de grondwaterspiegel, wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van een Edelmanboor (zand-, klei- of combinatietype) met verschillende diameters (70, 100 en 150 mm). De Edelmanboor wordt gebruikt voor zowel sterk als weinig cohesieve gronden. Het doorboren van puinrijke lagen gebeurt met behulp van een riversideboor. Als de grond zeer harde lagen bevat, kan gebruik worden gemaakt van een ramgutsset. Met de gutsboor kunnen sterk cohesieve gronden snel worden bemonsterd.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Boringen onder de grondwaterspiegel worden verricht met een Edelmanboor (in sterk cohesieve gronden waarbij het boorgat niet inzakt) of met een pulsboorset (in weinig of matig cohesieve gronden).

De pulsset bestaat uit een roestvrij stalen puls met mantelbuizen; deze mantelbuizen voorkomen dat het boorgat inzakt.

Ook bij het doorboren van een mogelijke drijf laag worden mantelbuizen toegepast. Hierbij bestaat de mogelijkheid om eenmaal te vertoeren (dat wil zeggen het veranderen van een grote diameter naar een kleinere diameter) om contaminatie naar dieper gelegen bodemlagen te voorkomen.

Het nemen en bewaren van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of zintuiglijk waarneembare verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen, wordt iedere laag van een halve of hele meter dikte apart bemonsterd.

In het veld worden glazen potten, die luchtdicht worden afgesloten, geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (temperatuur circa 4° Celsius). De te analyseren grondmonsters worden dezelfde of de volgende dag naar een laboratorium gebracht. De overige grondmonsters blijven veertig werkdagen bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Het plaatsen van peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden kunststof peilbuizen in het boorgat geplaatst met een inwendige diameter van 36 mm (KIWA-gekeurd pvc) of 34,6 mm (hdpe). De bovenkant van de perforatie wordt - indien mogelijk - minimaal 1 m onder de grondwaterspiegel afgesteld. Een peilbuis bestaat uit een geperforeerd gedeelte van 1 m (peilfilter) en een blind bovenstuk (stijgbuis) tot aan het maaiveld. De sleufdiameter van het geperforeerde gedeelte is 0,3 mm. Om ervoor te zorgen dat het filter in het midden van het boorgat komt te staan, wordt de peilbuis gecentreerd. Daarna wordt in het boorgat tot een halve meter boven het geperforeerde gedeelte uitgelopen filtergrind (1,2-1,7 mm) aangebracht. Bovenop het grind wordt met bentoniet een kleiprop aangebracht ter voorkoming van voorkeurstroming van grondwater en water van bovenaf (regenwater e.d.). De peilbuis wordt iets onder het maaiveld afgewerkt met een straatpot.

Als tijdens het boorwerk een slecht doorlatende bodemlaag is doorboord, wordt op de desbetreffende diepte het boorgat afgedicht met bentoniet. Ook als in een boorgat meerdere peilbuizen worden afgesteld, wordt tussen de verschillende filters een bentonietafdichting aangebracht.

Nadat de peilbuis geplaatst is, wordt - indien mogelijk - het eventueel gebruikte werkwater en driemaal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Om te controleren of al het werkwater daadwerkelijk verdwenen is, wordt afgepompt tot de elektrische geleidbaarheid van het opgepompte water constant blijft. Tussen plaatsing van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater wordt een minimale standtijd van een week in acht genomen.

Het nemen en bewaren van grondwatermonsters

Van alle peilbuizen worden de grondwaterstanden opgenomen. Vervolgens wordt (indien mogelijk) met behulp van een roestvrijstalen kogelklepje of een slangenpomp, of bij diep geplaatste peilfilters met een motorpomp, drie keer de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Hierbij wordt erop gelet dat de grondwaterstand niet verder verlaagd wordt dan de bovenkant van het geperforeerde gedeelte. Indien dit wel gebeurt, bestaat de kans dat vluchtige verbindingen uit het grondwater verdwijnen (het zogenaamde "strippen").

Per peilbuis wordt een nieuwe monsterslang gebruikt om onderlinge contaminatie van de monsters te voorkomen. Voordat het watermonster wordt genomen, worden de niet voorbehandelde monsterneulingsflessen gespoeld met het te bemonsteren water.

Tevens wordt van het water uit de te bemonsteren peilbuizen de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid bepaald.

Voor analyses op zware metalen wordt in het veld gefiltreerd. Dit gebeurt door het te bemonsteren grondwater met behulp van een slangenpomp te voeren over een filter (45 µm), zodat een sedimentvrij grondwatermonster wordt verkregen. De monsterflessen worden geheel gevuld en koel opgeslagen (circa 4° Celsius). De watermonsters worden dezelfde dag, of uiterlijk de volgende dag, naar een laboratorium gebracht.