MWH

BUILDING A BETTER WORLD

Verkennend bodem-, funderings- en verhardingsonderzoek Frederik Roeskestraat te Amsterdam

Definitief

2001 + 2002 + 2018

In opdracht van	Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam
Opgesteld door	MWH B.V.
Projectnummer	M12G0287
Documentnaam	m12g0287.r01.doc
Datum	31 oktober 2012

Postadres
Hoogoorddreef 9
1101 BA AMSTERDAM
Nederland
T +31(0)20 7514300
F +31(0)20 7514600

Bezoekadres
Hoogoorddreef 9
1101 BA AMSTERDAM
Nederland

www.mwhglobal.nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
[redacted]
MWH is ISO 9001:2008 en VCA* gecertificeerd

Samenvatting

Opdrachtgever	Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam
Locatie	Frederik Roeskestraat (openbare weg en twee percelen)
Aanleiding	Bouwwerkzaamheden en herinrichting
Doelstelling	Vaststellen van: De opbouw, milieuhygiënische kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de aanwezige verhardingen (asfalt en wegfundering); De milieuhygiënische kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de grond (tot maximaal 6,0 m-mv); De kwaliteit van het grondwater in verband met eventuele bemaling en lozing. De veiligheidsklassen voor werken in de verontreinigde grond conform de CROW 132.
Hypothese	Verdacht op voorkomen van lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond en matig tot sterke verontreinigd met arseen in het grondwater. De locatie is asbestverdacht op basis van de periode van ophoging.
Analysestrategie	ARVO naoorlogs, Procedure Milieukundige onderzoeken bij wegverhardingen, NEN 5707.
Zintuiglijke waarnemingen	Bodemvreemde bijmengingen met baksteen, puin, en kolengruis ter plaatse van deellocatie A.
Resultaten grond (Wbb)	Deellocatie A: PCB, PAK, zware metalen > AW (bovengrond, plaatselijk), kwik > AW (ondergrond,plaatselijk); Deellocatie B: zink > AW (bovengrond, plaatselijk), kwik > AW (ondergrond, plaatselijk) Deellocatie C: geen verontreiniging.
Hergebruiksmogelijkheden (Bbk)	Bodemkwaliteitsklasse AW, plaatselijk Wonen en Industrie (deellocatie A).
Resultaten grondwater (Wbb)	Matig verontreinigd met arseen, licht verontreinigd met xylenen en barium (plaatselijk).
Resultaten asbest	Geen asbest aangetroffen aan maaiveld of in opgeboord bodemmateriaal.
Resultaten asfalt	Niet teerhoudend en geschikt voor warm hergebruik, met uitzondering van de oppervlakte behandeling (bovenste 3 tot 5 mm), die wel teerhoudend en niet geschikt is voor warm hergebruik.
Resultaten fundering	De niet-vormgegeven bouwstoffen (puin, slakken) t.p.v. boring C01 en C02 gelden als niet toepasbaar. De baksteenfundering ter plaatse van de overige boringen geldt als toepasbare vormgegeven bouwstof.
Voorlopige veiligheidsklasse (ARBO)	Geen veiligheidsklasse, met uitzondering van bovengrond deellocatie A (Basisklasse).
Conclusie en aanbevelingen	Geen nader onderzoek en sanerende maatregelen noodzakelijk. De deellocaties zijn geschikt voor de beoogde bestemmingen.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 7
1.1 Doel van het onderzoek 7
1.2 Referentiekader 7
1.3 Betrouwbaarheid 8

2 Vooronderzoek 9
2.1 Beschrijving van de locatie 9
2.2 Historische gegevens 9
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie 10

3 Veldwerk en chemische analyses 11
3.1 Algemene onderzoeksstrategie en werkwijze 11
3.2 Resultaten veldwerk 12
3.3 Analysestrategie 14
3.4 Chemische analyses 15

4 Bespreking onderzoeksresultaten 17
4.1 Interpretatie onderzoeksresultaten bodem 17
4.2 Asfalt 21
4.3 Funderingslagen 21
4.4 Asbest 22
4.5 Toetsing hypothese 22

5 Conclusies en aanbevelingen 23

Bijlage 1 : overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2 : situatietekening (1:1.500)
Bijlage 3.1 : verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2 : toetsing analyseresultaten grond en grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3 : indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 4.1 : boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2 : monsternemingsplan en -formulieren (VKB-protocol 2018)
Bijlage 4.3 : kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1 : analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5.2 : analysecertificaten fundering en asfalt
Bijlage 6 : historisch onderzoek

1 Inleiding

Op 10 september 2012 is door het Ontwikkelingsbedrijf van de Gemeente Amsterdam (OGA) aan MWH B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodem-, funderings- en verhardingenonderzoek ter plaatse van de Frederik Roeskestraat te Amsterdam, stadsdeel Zuid (bijlagen 1 en 2). De aanleiding voor het onderzoek zijn de geplande bouwwerken op twee aangrenzende percelen en herprofilering van de openbare weg (inclusief werkzaamheden aan kabels, leidingen en riolering) binnen het plangebied.

Het onderzoek dient ter bepaling van de geschiktheid van de locatie voor de geplande bestemmingen en het verkrijgen van een bouwvergunning (deellocatie A en B).

1.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in:
- De opbouw, milieuhygiënische kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de aanwezige verhardingen (asfalt en wegfundering ter plaatse van de Frederik Roeskestraat);
- De milieuhygiënische kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de bodem onder de verhardingen en de bodem ter plaatse van twee aangrenzende percelen binnen het plangebied;
- De kwaliteit van het grondwater in verband met eventuele bemaling en lozing.

Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of bij de geplande graafwerkzaamheden meldingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) of de afvalstoffenwetgeving noodzakelijk zijn. Eveneens zal duidelijk worden of conform de Arbowet in milieuhygiënisch opzicht veilig met de grond, funderingen en asfalt kan worden gewerkt. Hiervoor worden de veiligheidsklassen van de voorgenomen werkzaamheden bepaald conform de CROW 132 (bron 14).

1.2 Referentiekader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de volgende protocollen en normen:
- Procedure Milieukundige Onderzoeken bij Wegverhardingen voor asfalt- en funderingsonderzoek (bron 1);
- Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO, bron 2), strategie voor naoorlogse locaties;
- NEN 5707 (bron 4), strategie verkennend asbestonderzoek;
- NEN 5897 (bron 5), monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat;

In overeenstemming met deze normen is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725 (bron 3). Het verkennend onderzoek bestond uit vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, toetsing en interpretatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform een gecertificeerd kwaliteitssysteem (ISO9001:2008 en VCA*). Het veldwerk is uitgevoerd onder het procescertificaat (EC-SIK-20264) van de BRL SIKB 2000 (bron 6). Hierbij is gebruik gemaakt van protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' (bron 7), protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters' (bron 8), en protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (bron 9). Het asbestonderzoek is onder protocol 2018 uitgevoerd (bron 9).

2001 + 2002 + 2018

Het veldwerk is uitbesteed aan Het Veldwerkbureau B.V. (certificaat EC-SIK-20264). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] en [redacted] van Het Veldwerkbureau. Het grondwater is bemonsterd door [redacted] van Het Veldwerkbureau. MWH B.V. en Het Veldwerkbureau zijn voor deze werkzaamheden gecertificeerd en de medewerkers erkend en geregistreerd bij AgentschapNL.

MWH B.V. en het Veldwerkbureau hebben geen financiële of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de locatie.

De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 (bron 10) en de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit (bron 11 en 12).

1.3 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid, waarvan het aannemelijk wordt geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn, of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor elk bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is afgeleid van de NEN 5725 (bron 3).

2.1 Beschrijving van de locatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is zichtbaar in bijlage 1. Een overzichtelijke situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Het onderzoeksgebied betreft de volgende drie deellocaties:

A. Voormalig ROC-kavel (perceel tussen F. Roeskestraat 84 en 94):
   Oppervlakte: ca. 5.500 m^2, terrein is begroeid met gras, struiken en bomen (geen verharding aanwezig). Hier is een 1-laags parkeerkelder gepland (die nagenoeg de gehele deellocatie zal beslaan) tot een diepte van maximaal 5,5 m-mv. Boringen worden doorgezet tot maximaal 6 m-mv.
B. Terrein gelegen tussen F. Roeskestraat 93 en 99:
   Oppervlakte ca. 2.100 m^2, terrein is in gebruik als parkeerplaats (klinkers) en groenstrook. Hier is de aanleg van paviljoens en een half verdiepte parkeerkelder gepland met een ontgravingsdiepte van maximaal 4,0 m-mv. Boringen worden derhalve doorgezet tot een maximale diepte van 4,5 m-mv.
C. Openbare weg F. Roeskestraat tussen Amstelveenseweg en Dirk Schäferstraat:
   Oppervlakte rijweg (beide rijbanen conform aanvullende informatie opdrachtgever): ca. 4.500 m^2 (600 m tracé; gemiddeld 8,5 m breed: 7 m rijbaan en gemiddeld 1,5 m trottoir aan de zuidzijde). De locatie betreft beide rijbanen en een deel van het trottoir met boomvakken (31 bomen, oppervlakte ca. 30 m^2). Hier zijn werkzaamheden aan het trace van de (drink)waterleiding en gasleiding gepland (ontgraving tot maximaal 2,25 m-mv). Derhalve zijn de boringen doorgezet tot maximaal 3,0 m-mv.

2.2 Historische gegevens

Door de opdrachtgever is een historisch onderzoek aangeleverd. Het historisch onderzoek is toegevoegd aan dit rapport in bijlage 6. Bij het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- de bodemkwaliteitskaart;
- de bodemkaart ‘Dempingen en ophogingen in Amsterdam’ (bron 13);
- bodemloket voor verdachte activiteiten;
- in de directe omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken;
- tankarchief;
- luchtfoto’s.

Bodemkwaliteitskaart
De locatie is gelegen in zone 1 (voormalig Zuideramstel 2 en 3) van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam, in de functieklasse 'Wonen'. De boven- en ondergrond valt gemiddeld in kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' (AW).

Bodemkaart 'dempingen en ophogingen in Amsterdam'
Uit de bodemkaart blijkt dat er geen dempingen bekend zijn op de locatie. De locatie is opgehoogd in de periode 1930 tot 1959. Ophogingen werden in deze periode meestal uitgevoerd met niet verontreinigd materiaal. Ophogingen uit deze periode gelden wel als asbestverdacht.

Het is niet bekend wanneer de huidige verhardingen zijn aangelegd, zodat vooralsnog niet kan worden ingeschat of het asfalt en de funderingen teerhoudend of verontreinigd zijn. Asfalt dat voor 1999 is aangelegd, is mogelijk teerhoudend.

Op en nabij de locatie hebben bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden die mogelijk tot bodemverontreiniging hebben geleid. Ter plaatse van de Frederik Roeskestraat 90 en 96 en de Amstelveenseweg 353 zijn HBO/ en stookolietanks aangetroffen, die mogelijk tot verontreiniging van de bodem hebben geleid. In de D. Schäferstraat en de Frederik Roeskestraat is tevens sprake van een ophooglaag met baggerspecie, daterend uit begin jaren '30.

Voorgaande onderzoeken
Nabij de onderzoekslocatie hebben in het verleden diverse onderzoeken plaatsgevonden (bijlage 6). Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van de Frederik Roeskestraat licht tot matig verontreinigd is met zware metalen en minerale olie. Ter plaatse van Frederik Roeskestraat 100 was sprake van een sterke verontreiniging met PAK die inmiddels is gesaneerd. In het grondwater zijn matige tot sterke verontreinigingen met arseen gemeten ter plaatse van de parkeerplaats (deellocatie B) en Frederik Roeskestraat 88-90.

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de bovenstaande historische informatie en voorgaande onderzoeken zijn onderstaande hypotheses geformuleerd.

- Op basis van de historische gegevens en de bodemkwaliteitskaart worden in de grond lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie verwacht. In het grondwater worden matige tot sterke verontreinigingen met arseen verwacht.
- De locatie is op basis van de ophoogperiode verdacht op het voorkomen van asbest.
- Het asfalt van de rijbaan van de Frederik Roeskestraat is verdacht op het voorkomen van PAK (teerhoudend).

Ten behoeve van de uitvoering van het onderzoek is de bijbehorende onderzoeksstrategie gevolgd. Het bodem-, fundering- en verhardingenonderzoek is uitgevoerd conform de Procedure Milieukundige Onderzoeken bij Wegverhardingen, aangevuld met de ARVO naoorlogs en de NEN 5707 voor asbest in bodem. Het funderingsmateriaal is eveneens indicatief onderzocht op asbest (afgeleid van de NEN 5897).

3 Veldwerk en chemische analyses

3.1 Algemene onderzoeksstrategie en werkwijze

De gehanteerde onderzoeksstrategie is gebaseerd op de in hoofdstuk 2 gestelde hypothese. In tabel 1 is een overzicht gegeven van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses van de grond, grondwater en verhardingen. In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses.

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyses

Deellocatie (oppervlakte)	Veldwerk		Analyses	
Diepte boringen (m-mv)	Aantal boringen / proefgaten / kernen	Waarvan peilbuizen	Grond / verhardingen / funderingen	Grondwater
Deellocatie A (5.500 m²)				
0-0,5	12 (proefgaten)		4 ARVO-bovengrond[1]	-
0-3,0	2	2	2 ARVO-middengrond[1]	2 ARVO-grondwater[2], 2 l.p.[3]
0-6,0	3		4 ARVO-ondergrond[1]	-
Deellocatie B (2.100 m²)				
0-0,5	8 (proefgaten) (incl. 5 t.p.v. parkeerplaats)		3 ARVO-bovengrond[1]	-
0-3,0	1	-[6]	2 ARVO-middengrond[1]	1 ARVO-grondwater[2], 1 l.p.[3]
0-4,5	2		1 ARVO-ondergrond[1]	-
Deellocatie C (5.100 m²)				
Elementen/boomvakken (900 m²)				
0-0,5	4 (proefgaten)		1 ARVO-bovengrond[1]	-
Asfalt (4.200 m²)				
0-0,15	9 kernen		9 constr. opbouw /	-
Fundering (4.200 m²)			PAK-marker / 4 GC/MS[4]	
0,15-0,5	9		2 Samenstelling, uitloging,	-
Boven-/ondergrond (5.100 m²)			eluaat AP04[5]	
0,5-1,0	3			-
0,5-3,0	6	2	1 ARVO-bovengrond[1]	2 ARVO-grondwater[2], 2 l.p.[3]
			3 ARVO-middengrond[1]	
Totaal	41	4		

[1] ARVO-grond: lutum- en organische stofpercentage, negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK's (10), som PCB's (7) en chloride;

[2] ARVO-grondwater: tien metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen (som), styreen en naftaleen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie;

[3] Lozingspakket: chroom, ijzer-totaal en zwevende stof;

[4] constr.opbouw/PAK-marker /GCMS: constructie en laagopbouw asfaltkern; PAK-marker test (indicatieve teerhoudendheid); aanvullende kwantitatieve analyse op PAK met GC/MS methode;

[5] Samenst., uitloging, eluaat AP04: verkleinen tot <0,5 mm, samenstelling organische componenten (PAK's, PCB, min. olie), uitloging en eluaat (15 metalen en 4 anionen) conform AP04;

[6] Omdat in deellocatie B reeds een (recentelijk geplaatste) peilbuis aanwezig was, is deze bemonsterd. Aanvullend is een boring tot 3,0 m-mv geplaatst (boring B06).

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verspreid geplaatst, waarbij rekening is gehouden met eventueel verdachte deellocaties. Ten behoeve van geplande werkzaamheden zijn de boringen tot 0,5 meter onder de ontgravingdiepte geplaatst. Hiertoe zijn de diepe boringen ter plaatse van deellocaties A en B doorgezet tot respectievelijk 6,0 en 4,5 m-mv.

Afwijkingen
Omdat op deellocatie B op de plek waar een nieuwe peilbuis gepland was, reeds een peilbuis aanwezig was(recentelijk geplaatst in juli 2012), is deze bemonsterd. Aanvullend is een boring tot 3,0 m-mv geplaatst (boring B06), die niet is afgewerkt als peilbuis.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 1, 2 en 3 oktober 2012 door [redacted] en [redacted] van Het Veldwerkbureau. Het grondwater is bemonsterd op 11 oktober 2012 door [redacted] van Het Veldwerkbureau. Voor aanvang van de boorwerkzaamheden is de locatie zintuiglijk geïnspecteerd. Aan het maaiveld van de locatie zijn geen verontreinigingen en geen asbestverdachte materialen waargenomen (zie bijlage 4.2). In bijlage 4 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw en de diepten waarop grondmonsters zijn genomen. De zintuiglijke waarnemingen en eventuele afwijkingen zijn eveneens in deze bijlage weergegeven.

Grond
Van het bodemmateriaal is maximaal per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 3,0 à 4,0 m-mv globaal uit overwegend matig fijn, zwak siltig zand (met plaatselijk tussenlagen met veen), gevolgd door zwak kleiig veen tot een diepte van minimaal 5,3 m-mv. Hieronder is plaatselijk (boring A01) sprake van een zwak siltige kleilaag tot de maximale onderzoeksdiepte (6,0 m-mv).

In de bovengrond van deellocatie A zijn bijmengingen aangetroffen in de vorm van baksteen, puin, en kolengruis. In de ondergrond van deellocatie A en C is tevens plaatselijk sprake van slib in de ondergrond (vanaf 1,5 m-mv).

Asbest
Voor aanvang van de boorwerkzaamheden is de locatie zintuiglijk geïnspecteerd. Het onderzoeksgebied is visueel geïnspecteerd conform NEN 5707, met een inspectie-efficiëntie van 70-90 % ter plaatse van deellocatie A. Ter plaatse van deellocatie B en C was een maaiveldinspectie niet mogelijk als gevolg van de aanwezige verharding. De groenstrook en boomvakken zijn wel geïnspecteerd. Aan het maaiveld van het terrein zijn geen verontreinigingen en asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van de geselecteerde boorlocaties zijn conform de NEN 5707 proefgaten gegraven in de actuele contactzone met een afmeting van 0,3 x 0,3 en 0,5 meter diep. Het opgeboorde materiaal is systematisch onderzocht op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Het uitkomende materiaal is conform de NEN 5707 en protocol 2018 visueel geïnspecteerd en gezeefd over een zeef van 16 mm. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De mengmonsters die van de deellocaties zijn samengesteld (MM1 t/m MM5) zijn niet geanalyseerd op asbest, aangezien geen asbestverdachte fragmenten zijn aangetroffen aan het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

Grondwater

Voor de bemonstering van het grondwater zijn boringen A03, A09, C02 en C10 afgewerkt met een peilbuis (in plaats van de geplande peilbuis B06 is de reeds aanwezige peilbuis PB001 bemonsterd). Conform NEN 5740 is de bovenzijde van de peilfilters tenminste 0,5 m beneden de grondwaterstand geplaatst. Het grondwater is bemonsterd op 11 oktober 2012 door [redacted] van Het Veldwerkbureau. De grondwaterspiegel is hierbij waargenomen op een diepte variërend tussen 1,22 en 1,66 m-mv. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald en weergegeven in tabel 2. De meetwaarden geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 2: overzicht meetgegevens van het grondwater

Peilbuis	GWS in m-mv	Temp. ^{0}C	pH	Ec (µS/cm)
A03	1,22	12,7	7,27	348
A09	1,34	13,1	7,61	534
PB001	1,62	13,9	7,35	300
C02	1,23	13,9	7,92	1.210
C10	1,66	15,1	7,50	438

Asfalt

Ter plaatse van deellocatie C (rijbaan F. Roeskestraat) zijn conform de Procedure (bron 1) 9 asfaltboringen gezet, om de kwaliteit en de hergebruikmogelijkheden vast te stellen. Op de locatie zijn 4 verschillende soorten asfalt aangetroffen (bijlage 5.2), te weten een oppervlakte behandeling (circa 3-5 mm dik) gevolgd door dicht asfaltbeton (DAB), open asfaltbeton (OAB) en grind asfaltbeton (GAB). Het asfalt heeft een gemiddelde dikte van 15,8 cm.

Fundering

Ter plaatse deellocatie C is een funderingslaag aanwezig onder de rijbaan. Het funderingsmateriaal bestaat uit puin en slakken ter plaatse van boring C01 en C02. Ter plaatse van boring C04, C05, C07, C09, C10, C11 en C13 bestaat de fundering uit bakstenen. De slakken-/puinlaag heeft een gemiddelde dikte van circa 30 centimeter. De baksteenfundering heeft een dikte van circa 10 cm. Van de fundering zijn in het veld per materiaaltype mengmonsters samengesteld voor de analyse op de samenstelling conform AP04 (organische en anorganische parameters, inclusief uitloging en eluaatanalyse).

3.3 Analysestrategie

Tabel 3 geeft, voor de verschillende aanleidingen, de geselecteerde monsters weer met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde analyses.

Tabel 3 : Laboratoriumonderzoek bodem

Aanleiding				**Analyses**
(Meng)monster (m-mv)	**Betrokken boorpunten (diepte in cm-mv)**	**Type materiaal**	**Zintuiglijke bijmengingen**	**Grond/grondwater**
MM-A01	A01 (5-50), A02 (0-50), A03 (5-55), A04 (0-50)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-A2	A01 (50-70), A05 (5-55), A09 (0-50)	Zand	Puin, baksteen, kolengruis	1 ARVO-grond
MM-A3	A06 (0-50), A07 (0-50), A08 (0-20), A11 (0-20) A12 (0-50)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-A4	A09 (50-90)	Veen	Puin, baksteen	1 ARVO-grond
MM-A5	A01 (70-170), A03 (110-210), A05 (130-230)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-A06	A09 (90-190), A12 (90-220)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-A07	A01 (170-270), A03 (210-250), A05 (230-330)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-A08	A01 (270-370), A12 (270-430)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-A09	A01 (380-480), A05 (380-480), A12 (430-530)	Veen	-	1 ARVO-grond
MM-A10	A01 (530-600)	Klei	-	1 ARVO-grond
A03-1-1	A03 (filter: 150-250)	-	-	1 ARVO-grondwater, 1 lozingspakket
A09-1-1	A09 (filter: 150-250)	-	-	1 ARVO-grondwater, 1 lozingspakket
MM-B01	B01 (0-50), B02 (0-90), B03 (10-50), B04 (0-50)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-B02	B05 (0-50), B06 (10-110), B07 (10-50)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-B03	B08 (0-50), B09 (10-50), B10 (0-50), B11 (0-50)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-B04	B02 (90-180), B06 (110-190), B08 (60-140)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-B05	B02 (180-280), B06 (190-290), B08 (250-350)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-B06	B02 (280-380), B08 (220-250), B08 (350-450)	Veen	-	1 ARVO-grond
B06-1-1 (PB001)	PB001 (filter: 250-300)	-	-	1 ARVO-grondwater, 1 lozingspakket
MM-C01	C03 (0-50), C06 (0-50), C08 (0-50), C12 (0-50)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-C02	C01 (50-100), C02 (50-120), C04 (26-76), C05 (20-40)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-C03	C07 (24-74), C09 (32-132), C10 (20-120)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-C04	C04 (110-160), C10 (120-150), C11 (25-75), C13 (25-125)	Zand	-	1 ARVO-grond
MM-C05	C02 (150-250), C13 (150-250)	Zand	Slib	1 ARVO-grond
C02-1-1	C02 (filter: 150-250)	-	-	1 ARVO-grondwater, 1 lozingspakket
C10-1-1	C10 (filter: 250-300)	-	-	1 ARVO-grondwater, 1 lozingspakket

Asfalt
Van de 9 boorkernen uit deellocatie C zijn alle kernen geanalyseerd door middel van een PAK-marker en onderzocht op constructieopbouw en laagdikte. Hieruit bleek dat in de oppervlaktebehandeling van kern C04, C07, C09, C10, C11 en C13 het PAK-gehalte meer dan 250 mg/kg d.s. bedraagt. Ter plaatse van deze kernen is de bovenste 3-5 mm van het asfalt dan ook teerhoudend. Vervolgens is het onderliggend asfalt van kern C01, C02, C05 en C11 nader onderzocht op PAK met behulp van GCMS.

Fundering
De wegfundering van onder het asfalt van de rijbaan van de F. Roeskestraat is per type materiaal als mengmonster bemonsterd (MM-FUN1: puin en slakken; MM-FUN2: bakstenen, zie tabel 8) en geanalyseerd op organische en anorganische parameters conform AP04 (PAK's, PCB, min. olie), uitloging en eluaat (15 metalen en 4 anionen).

3.4 Chemische analyses

De analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden en een verklarende woordenlijst zijn opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten besproken. De analyseresultaten voor grond zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 (bron 10) en de Regeling bodemkwaliteit (bron 11). De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van gemeten lutum- en organische stofpercentages.

In dit rapport wordt voor grond de volgende terminologie gehanteerd:
- kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogde concentratie; niet verontreinigd;
- groter dan AW, kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogde concentratie; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: (achtergrondwaarde + interventiewaarde)/2;
- groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogde concentratie; matig verontreinigd;
- groter dan I: sterk verhoogde concentratie; sterk verontreinigd.

De terminologie voor grondwater is als volgt:
- kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogde concentratie; niet verontreinigd;
- groter dan de streefwaarde (S), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogde concentratie; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: (streefwaarde + interventiewaarde)/2;
- groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogde concentratie; matig verontreinigd;
- groter dan I: sterk verhoogde concentratie; sterk verontreinigd.

De terminologie voor bouwstoffen is als volgt:

- toepasbaar: geschikt voor hergebruik, zonder risico op bodemverontreiniging (zoals uitloging);
- niet toepasbaar: ongeschikt voor hergebruik;
- toepasbaar met IBC (isolatie-, beheers- en controlemaatregelen), vanwege beperkt risico op bodemverontreiniging.

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd;
- concentratie tussen bepalingsgrens en interventiewaarde: verhoogd.
- concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd). De analyses zijn uitgevoerd conform het AS3000 protocol. De asfalt- en funderingsanalyses zijn uitgevoerd door het Wegenbouwkundig Laboratorium Omegam te Amsterdam.

4 Bespreking onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingsituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothese.

4.1 Interpretatie onderzoeksresultaten bodem

In tabel 4 zijn de gemeten verhoogde concentraties voor grond weergegeven.

Tabel 4: Verhoogde concentraties in de grond per bodemlaag (ARVO-parameters grond)

Analysemonster (m-mv)	Boringen	> AW	> T	> I	Toetsing Bbk	ARBO veiligheidsklasse (CROW 132)
MM-A01 (0-0,55)	A01, A02, A03, A04	-	-	-	AW	Geen
MM-A02 (0,05-0,7)	A01, A05, A09	PCB	-	-	Industrie	Basisklasse
MM-A03 (0-0,5)	A06, A07, A08, A11, 12	-	-	-	AW	Geen
MM-A04 (0,5-0,9)	A09	Kwik, lood, zink	PAK	-	Industrie	Basisklasse
MM-A05 (0,7-2,3)	A01, A03, A05	-	-	-	AW	Geen
MM-A06 (0,9-2,2)	A09, A12	-	-	-	AW	Geen
MM-A07 (1,7-3,3)	A01, A03, A05	-	-	-	AW	Geen
MM-A08 (2,7-4,3)	A01, A12	-	-	-	AW	Geen
MM-A09 (3,8-5,3)	A01, A05, A12	Kwik	-	-	Wonen	Geen
MM-A10 (5,3-6,0)	A01	-	-	-	Wonen	Geen
MM-B01 (0-0,9)	B01, B02, B03, 04	-	-	-	AW	Geen
MM-B02 (0-1,1)	B05, B06, B07	-	-	-	AW	Geen
MM-B03 (0-0,5)	B08, B09, B10, B11	Zink	-	-	AW	Geen
MM-B04 (0,9-1,9)	B02, B06, B08	-	-	-	AW	Geen
MM-B05 (1,8-3,5)	B02, B06, B08	-	-	-	AW	Geen
MM-B06 (2,2-4,5)	B02, B08	Kwik	-	-	Wonen	Geen
MM-C01 (0-0,5)	C03, C06, C08, C12	-	-	-	AW	Geen
MM-C02 (0,2-1,2)	C01, C02, C04, C05	-	-	-	AW	Geen
MM-C03 (0,2-0,3)	C07, C09, C10	-	-	-	AW	Geen
MM-C04 (0,3-1,6)	C04, C10, C11, C13	-	-	-	AW	Geen
MM-C05 (1,5-2,5)	C02, C13	-	-	-	AW	Geen

Algemene kwaliteit grond (Wet bodembescherming)
Deellocatie A:
Ter plaatse van deellocatie A zijn in de bovengrond geen van de geanalyseerde parameters in verhoogd gehalte gemeten, met uitzondering van het puinhoudende zand ter plaatse van boring A01, A05 en A09 waarin een licht verhoogde concentratie PCB is gemeten. Tevens is in het puinhoudende veen van boring A09 een matige verhoogde waarde voor PAK gemeten en licht verhoogde waarden voor kwik, lood en zink. Aangezien het monster met de matige verontreiniging 1 boorpunt betreft is deze niet uitgesplitst.

In de dieper gelegen bodemlagen zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogd gehalte gemeten, met uitzondering van boring A01, A05 en A12 waar in de veenlaag (tussen 3,8 en 5,3 m-mv) een licht verhoogde concentratie kwik is gemeten.

Deellocatie B:
Ter plaatse van deellocatie B zijn in de bovengrond geen van de geanalyseerde parameters in verhoogd gehalte gemeten, met uitzondering van het mengmonster MM-B03 (puinhoudend zand ter plaatse van boring B08, B09, B10 en B11), waarin een licht verhoogde concentratie zink is gemeten. Tevens is in de dieper gelegen bodem ter plaatse van boring B02 en B08 (tussen 2,2 en 4,5 m-mv) een licht verhoogde waarde voor kwik gemeten.

Deellocatie C:
In de mengmonsters van deellocatie C zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde concentratie gemeten.

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een geval van sterke bodemverontreiniging (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond) binnen de drie deellocaties. De licht tot plaatselijk matige verontreiniging is waarschijnlijk heterogeen over de locatie verspreid aanwezig, als gevolg van de stedelijke ophoging. In deellocatie A is de lichte verontreiniging met zware metalen en de plaatselijk matige verontreiniging met PAK te relateren aan de bijmenging met puin in de bovengrond.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de bodem zijn (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voor het bepalen van de hergebruikmogelijkheden.

Deze toetsing is gemaakt op basis van het lutum- en organisch stofgehalte, gecorrigeerde normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit (bron 12). De uitwerking van deze (indicatieve) toetsing is opgenomen in bijlage 3.3. In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de (indicatieve) toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit conform het generieke beleid (landelijke beleid). Bij gebiedsspecifiek beleid dient te worden getoetst aan het door het bevoegd gezag vastgestelde lokale bodembeleid (bodembeheernota, bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart) met lokale maximale waarden en eventueel aanvullende specifieke eisen ten aanzien van grondverzet.

Op basis van de indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit kan worden geconcludeerd dat vrijkomende grond uit deellocaties B en C voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse ‘AW’ (plaatselijk ‘Wonen’) en dus zonder meer geschikt is voor hergebruik. De vrijkomende grond uit deellocatie A (boring A01, A05 en A09) valt plaatselijk in de bodemkwaliteitsklasse ‘Industrie’. Hiervoor gelden beperkte hergebruiksmogelijkheden.

Aangezien er op deellocatie een 1-laags parkeerkelder (die nagenoeg de gehele deellocatie beslaat) tot circa 5,5 m-mv wordt aangelegd, zal er geen sprake zijn van contact met grond met klasse “Industrie” (deze wordt verwijderd). Derhalve worden de deellocaties geschikt geacht voor de beoogde bestemmingen.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering, een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium, zowel monstername als analyse in duplo en in enkele gevallen uitloogonderzoek.

Veiligheidskundige aspecten (voorlopige Arbo veiligheidsklassen)
Met behulp van de berekeningsmodule van CROW-publicatie 132 (bron 14) zijn de concentraties van de meest verontreinigde monsters getoetst aan de betreffende veiligheidseisen. Hieruit volgt dat voor werkzaamheden in de onderzochte bodem geen veiligheidsklasse van toepassing is, met uitzondering van boring A01, A05 en A09 in deellocatie A, waar tot een diepte van maximaal circa 0,9 m-mv sprake is van de Basisklasse (zie tabel 5).

Op basis van deze veiligheidsklasse dienen de juiste aanvullende maatregelen genomen te worden gedurende werkzaamheden in de grond. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar publicatie 132 van het CROW (bron 14).

Algemene kwaliteit grondwater

Ter plaatse van deellocatie A en C zijn conform de ARVO per deellocatie 2 peilbuizen geplaatst. In deellocatie B is geen nieuwe peilbuis geplaatst, aangezien een recentelijk geplaatste peilbuis (PB001) intact was en bemonsterd kon worden. In tabel 5 zijn de verhoogde concentraties weergegeven.

Tabel 5: Verhoogde concentraties in het grondwater (ARVO-parameters grondwater)

Peilbuis	Filter (m-mv)	Concentratie > S	Concentratie > T	Concentratie > I
A03	1,5-2,5	Xylenen	Arseen	-
A09	1,5-2,5	Barium, xylenen	Arseen	-
PB001	2,0-3,0	Arseen, barium, xylenen	-	-
C02	1,5-2,5	Xylenen	Arseen	-
C10	2,0-3,0	Xylenen	Arseen	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater matig verontreinigd is met arseen en licht verontreinigd is met xylenen en plaatselijk met barium. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. Hierbij dient te worden opgemerkt dat zowel barium als arseen in Amsterdam e.o. vaker in verhoogde achtergrondwaarde voorkomt als gevolg van natuurlijke processen.

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een geval van sterke bodemverontreiniging (> 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater) in het grondwater van de drie deellocaties aan de Frederik Roeskestraat.

In aanvulling op het ARVO-grondwaterpakket zijn tevens de lozingparameters bepaald voor de 5 peilbuizen. In tabel 6 is een overzicht van de gemeten waarden weergegeven, samen met de lozingsnormen voor het oppervlaktewater (Waternet) en het vuilwaterriool (DMB).

Tabel 6: lozen van grondwater bij ontwatering (art. 3.2 Besluit lozen buiten inrichtingen)

Normen				Peilbuizen				
Stoffen	**oppervlakte-water**	**hemelwater-riool**	**vuilwater-riool**	A03	A09	PB001 (B06)	C02	C10
onopgeloste bestanddelen	50 mg/l	50 mg/L	300 mg/L	23 mg/L	14 mg/L	20 mg/L	47 mg/L	20 mg/L
ijzer totaal	-	5 mg/L	-	4,6 mg/L	**5,6 mg/L**	3,7 mg/L	**18 mg/L**	10 mg/L
Extra eisen bevoegd gezag	**Waternet**	**DMB**	**DMB**					
BTEX [A]	-	50 µg/L	50 µg/L	< 1,27 µg/L	< 2,48 µg/L	< 1,32 µg/L	< 2,00 µg/L	< 1,58 µg/L
VOHV* [A]	-	20 µg/L	20 µg/L	< 4,35 µg/L	< 4,35 µg/L	< 4,35 µg/L	< 4,35 µg/L	< 4,35 µg/L
AOHV** [A]	-	20 µg/L	20 µg/L	-	-	-	-	-
minerale olie [A]	-	500 µg/L	500 µg/L	< 100 µg/L	< 100 µg/L	< 100 µg/L	< 100 µg/L	< 100 µg/L
cadmium [A]	-	4 µg/L	4 µg/L	< 0,8 µg/L	< 0,8 µg/L	< 0,8 µg/L	< 0,8 µg/L	< 0,8 µg/L
kwik [A]	-	1 µg/L	1 µg/L	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
koper [A]	-	11 µg/L	11 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L
nikkel [A]	-	41 µg/L	41 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L
lood [A]	-	53 µg/L	53 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L	< 15 µg/L
zink [A]	-	120 µg/L	120 µg/L	< 60 µg/L	< 60 µg/L	< 60 µg/L	< 60 µg/L	< 60 µg/L
chroom	-	24 µg/L	24 µg/L	< 1 µg/L	< 1 µg/L	< 1 µg/L	< 1 µg/L	< 1 µg/L

* vluchtige organohalogeenverbindingen uitgedrukt als chloor

** aromatische organohalogeenverbindingen

[A] aanwezig in NEN/ARVO grondwaterpakket

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gemeten concentraties van de parameters de gestelde normen van zowel de DMB als Waternet niet overschrijden, met uitzondering van het totaal ijzergehalte in peilbuis A09 en C02, dat te hoog is voor lozing op het hemelwaterriool zonder maatregelen. Een zandvang zal hierin uitkomst bieden.

Met ingang van 1 juli 2011 is het '*Besluit lozen buiten inrichtingen'* in werking getreden voor het lozen van grondwater vanuit niet-inrichtingen in oppervlaktewater bij ontwatering. De vergunningsplicht komt daarmee te vervallen en er kan worden volstaan met een melding bij Waternet. Gezien de duur van de lozing dient deze melding uiterlijk 5 werkdagen voor aanvang van de lozing plaats te vinden.

Indien besloten wordt om te lozen op het vuilwaterriool, na vermindering van de concentraties van betreffende parameters, is de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) bevoegd gezag en dient een 'Aanvraag tijdelijke lozingsontheffing niet-inrichting voor het lozen van bemalingswater op het gemeentelijk riool' ingediend te worden. De inzet van een zandvang is bij lozing op het riool ook verplicht.

4.2 Asfalt

Van de 9 boorkernen uit deellocatie C zijn alle kernen geanalyseerd door middel van een PAK-marker en onderzocht op constructieopbouw en laagdikte. Hieruit bleek dat in de oppervlaktebehandeling van kern C04, C07, C09, C10, C11 en C13 het PAK-gehalte meer dan 250 mg/kg d.s. bedraagt. Vervolgens is het onderliggend asfalt van kern C01, C02, C05 en C11 nader onderzocht op PAK met behulp van GCMS. In geen van deze monsters is PAK boven de 20 mg/kg d.s. gemeten (zie bijlage 5.2). Dit betekent dat alleen de oppervlakte behandeling (bovenste 3-5 mm) teerhoudend is en derhalve vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet geschikt is voor warm hergebruik. De onderliggende betonasfaltlagen zijn niet teerhoudend en wel geschikt voor warm hergebruik.

4.3 Funderingslagen

Van het funderingsmateriaal zijn 2 aparte mengmonsters samengesteld. De samenstelling is weergegeven in tabel 7. Deze mengmonsters zijn ter analyse bij het laboratorium aangeboden.

Tabel 7: Mengmonsters funderingonderzoek

Code mengmonster	Boringen (diepte in m-mv)	Type materiaal
MMFUN1	C01 (0,15-0,50), C02 (0,21-0,50)	Puin, slakken
MMFUN2	C04 (0,17-0,26), C05 (0,12-0,20), C07 (0,15-0,24), C09 (0,23-0,32), C10 (0,11-0,20), C11 (0,16-0,25), C13 (0,16-0,25)	Bakstenen

Uit de analyse van het funderingsmateriaal op organische parameters conform AP04 (beschikbaarheidsproef: PAK, PCB en minerale olie) blijkt dat het materiaal voor deze parameters voldoet aan de eisen uit de Regeling Bodemkwaliteit (bron 11). Dit houdt in dat de fundering als toepasbaar geldt, mits een uitloogproef aantoont dat er geen kans is op uitloging vanuit de fundering. Deze uitloogproef bestaat uit een kolomproef en analyse van het eluaat op 15 metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, seleen, tin, vanadium en zink) en 4 anionen (fluoride, bromide, chloride en sulfaat).

Na de uitloogproeven (l/s = 100) blijkt dat de concentraties barium, kobalt, fluoride en sulfaat in het eluaat van het mengmonster van de puinfundering (boring C01, C02) de grenswaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen en IBC-bouwstoffen (kobalt) overschrijden. Derhalve geldt dit materiaal als niet toepasbaar op basis van de grenswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bron 12). Aangezien de baksteenfundering een vormgegeven bouwstof betreft, geldt dit materiaal als toepasbaar op basis van de Regeling bodemkwaliteit.

Hierbij dient te worden opgemerkt, dat voor een definitieve classificatie een partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1002 mogelijk noodzakelijk is.

4.4 Asbest

Op de onderzoekslocatie zijn aan het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte fragmenten/plaatmateriaal aangetroffen (zie bijlage 4.2). Derhalve zijn geen mengmonsters samengesteld voor een analyse op asbest. In verband met de aanwezigheid van verhardingen binnen deellocaties B en C is hier geen systematische visuele inspectie conform de NEN 5707 uitgevoerd (alleen van groenstroken en boomvakken, waar geen asbest is aangetroffen). Ter plaatse van deellocatie A is wel een systematische visuele inspectie uitgevoerd.

4.5 Toetsing hypothese

In paragraaf 2.3 werd de hypothese gesteld dat de locatie verdacht is op lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond en matige tot sterke verontreinigingen met arseen in het grondwater. Op basis van de ophoog- en aanlegperiode waren de deellocaties verdacht op het voorkomen van asbest en teerhoudend asfalt.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden deze hypotheses aanvaard, met uitzondering de asbestverdenking, die wordt verworpen. Nader onderzoek en sanerende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

Conclusies bodem

- Tijdens de locatie inspectie is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen aan het maaiveld. In het opgeboorde en opgegraven bodemmateriaal is evenmin asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot circa 3,0 à 4,0 m-mv globaal uit overwegend matig fijn, zwak siltig zand (met plaatselijk tussenlagen met veen), gevolgd door zwak kleiig veen tot een diepte van minimaal 5,3 m-mv. Hieronder is plaatselijk (boring A01) sprake van een zwak siltige kleilaag tot de maximale onderzoeksdiepte (6,0 m-mv).
- In het opgeboorde materiaal zijn bijmengingen aangetroffen in de vorm van baksteen, puin, en kolengruis. In de ondergrond van deellocatie A en C is tevens plaatselijk sprake van slib in de ondergrond (vanaf 1,5 m-mv).
- Ter plaatse van deellocatie A zijn in de bovengrond geen van de geanalyseerde parameters in verhoogd gehalte gemeten, met uitzondering van het puinhoudende zand (boring A01, A05 en A09), dat licht verontreinigd is met PCB. Tevens is het puinhoudende veen (boring A09) matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zware metalen (kwik, lood en zink). In de dieper gelegen bodemlagen van deellocatie A zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogd gehalte gemeten, met uitzondering het dieper gelegen veen (tussen 3,8 en 5,3 m-mv) dat licht verontreinigd is met kwik.
- Ter plaatse van deellocatie B zijn in de bovengrond geen van de geanalyseerde parameters in verhoogd gehalte gemeten, met uitzondering van het puinhoudende zand (ter plaatse van boring B08, B09, B10 en B11), dat licht verontreinigd is met zink. Tevens is de dieper gelegen bodem (ter plaatse van boring B02 en B08 tussen 2,2 en 4,5 m-mv) licht verontreinigd met kwik.
- Ter plaatse van deellocatie C zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde concentratie gemeten.
- Conform het Besluit bodemkwaliteit heeft de grond de overwegend de kwaliteitsklasse AW, met plaatselijk de klasse Wonen en Industrie. Vrijkomende grond met klasse AW en is vrij toepasbaar. De grond met klasse Wonen en Industrie kent beperkte toepassingsmogelijkheden elders.
- Als gevolg van de verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB geldt in deelocatie A plaatselijk de Basisklasse conform de CROW 132. In de overige deellocaties is geen veiligheidsklasse voor werken in de verontreinigde grond van toepassing.
- Het grondwater is matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd is met xylenen en plaatselijk licht verontreinigd met barium. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. Hierbij dient te worden opgemerkt dat zowel barium als arseen in Amsterdam e.o. vaker in verhoogde achtergrondwaarde voorkomt als gevolg van natuurlijke processen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat er op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond) of in het grondwater (> 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater).

- De drie deellocaties worden geschikt geacht voor de beoogde bestemmingen wonen/kantoor, paviljoens en openbare weg. Aangezien op deellocatie A een parkeerkelder wordt aangelegd (tot 5,5 m-mv), zal de grond met klasse 'Industrie' worden verwijderd en zal er geen sprake zijn van contact met de verontreiniging.

Conclusies asfalt en fundering

- Ter plaatse van deellocatie C (rijbaan Frederik Roeskestraat) zijn 4 verschillende soorten asfalt aangetroffen, te weten een oppervlakte behandeling (circa 3-5 mm dik) gevolgd door dicht asfaltbeton (DAB), open asfaltbeton (OAB) en grind asfaltbeton (GAB). Het asfalt heeft een gemiddelde dikte van 15,8 cm.
- Alleen de oppervlakte behandeling (bovenste 3-5 mm) is teerhoudend en derhalve vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet geschikt voor warm hergebruik. De onderliggende betonasfaltlagen zijn niet teerhoudend en wel geschikt voor warm hergebruik.
- In deellocatie C is ter plaatse van boring C01 en C02 is een funderingslaag aanwezig bestaande uit puin en slakken met een dikte van circa 0,29 tot 0,35 m. Ter plaatse van de overige asfaltboringen is sprake van een fundering met bakstenen met een gemiddelde laagdikte van circa 0,10 m.
- Voor beide typen funderingsmateriaal kan worden geconcludeerd, dat de concentraties van de organische componenten voldoen aan normen zoals gesteld in de Regeling bodemkwaliteit.
- De niet-vormgegeven bouwstoffen (puin, slakken) t.p.v. boring C01 en C02 gelden als niet toepasbaar conform de Regeling bodemkwaliteit. De baksteenfundering ter plaatse van de overige boringen geld als toepasbare vormgegeven bouwstof.
- Voor een definitieve classificatie is een partijkeuring conform BRL SIKB 1002 mogelijk noodzakelijk.

Aanbevelingen

- Door de aard en concentraties van de aanwezige stoffen in de grond van deellocatie A kent deze grond bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond een beperkt hergebruik.
- Voor de meeste graafwerkzaamheden is conform de CROW 132 geen veiligheidsklasse voor werken in de verontreinigde grond van toepassing. Uitzondering hierop is het gebied rond boring A01, A05 en A09 in deellocatie A, waar tot een diepte van maximaal circa 0,9 m-mv sprake is van de Basisklasse. Gedurende graafwerkzaamheden op deze locatie dienen arbeidshygiënische maatregelen te worden nageleefd. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar publicatie 132 van het CROW (bron 14).
- Indien vrijkomende grond wordt afgevoerd naar een andere zone van de Bodemkwaliteitskaart of naar een andere gemeente kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit (AP04) noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruikmogelijkheden van de grond vast te stellen.
- Het verdient ten slotte altijd aanbeveling om tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.
- Vervolgonderzoek en sanerende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

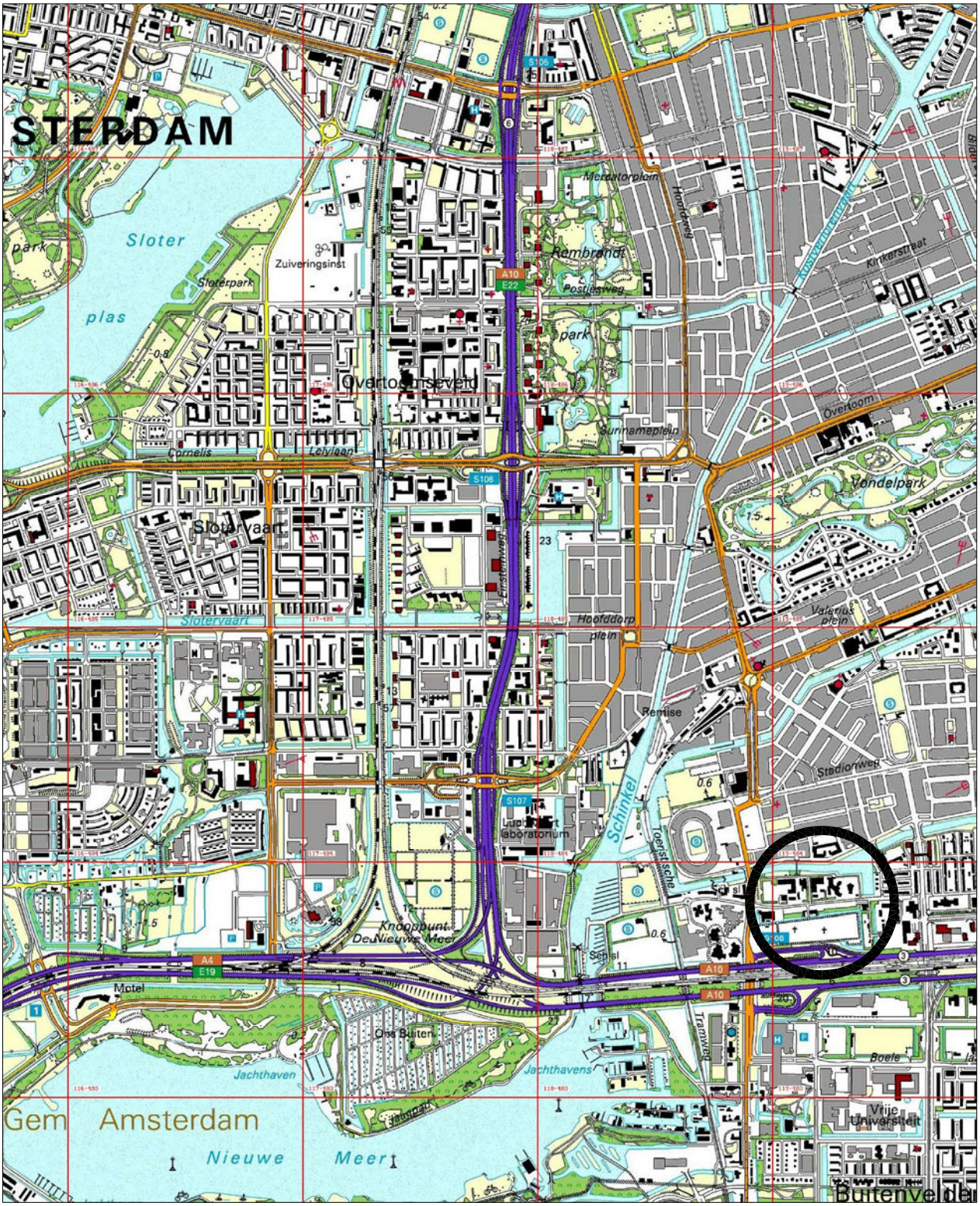
Bronvermeldingen

1. Procedure Milieukundige Onderzoeken bij wegverhardingen. Dienst Milieu-en Bouwtoezicht Amsterdam (DMB) juni 2010;
2. Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO), Dienst Milieu- en Bouwtoezicht Amsterdam (DMB), december 2011;
3. NEN 5725, 'Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek', Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009;
4. NEN 5707, 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem', Nederlands Normalisatie-instituut, april 2003;
5. NEN 5897, 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat', Nederlands Normalisatie-instituut, december 2005;
6. BRL SIKB 2000, 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk Milieuhygiënisch Bodemonderzoek', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 3.2a, 13 maart 2007;
7. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 3.1, 13 maart 2007;
8. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 3.2, 13 maart 2007;
9. Protocol 2018, 'Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 3, 10 mei 2007;
10. Circulaire bodemsanering 2009, Ministerie van VROM, Staatscourant nummer 6563, 3 april 2012;
11. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007 en bijbehorende wijzigingen;
12. Besluit bodemkwaliteit, besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 469., 3 december 2007 en bijbehorende wijzigingen/besluiten;
13. Ophoog en dempinggeschiedenis van Amsterdam. Perioden van ophoging en demping. Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 25 februari 2005;
14. CROW-publicatie nummer 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water', december 2008.

Bijlagen

Bijlage 1	:	overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2	:	situatietekening (1:1.500)
Bijlage 3.1	:	verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2	:	toetsing analyseresultaten grond en grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3	:	indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 4.1	:	boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2	:	monsternemingsplan en -formulieren (VKB-protocol 2018)
Bijlage 4.3	:	kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1	:	analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5.2	:	analysecertificaten fundering en asfalt
Bijlage 6	:	historisch onderzoek

Bijlage 1: overzichtskaart (1:25.000)



Onderzoekslocatie

COORDINATEN:

X= 119208

Y= 483827

KAARTBLAD: 25D

formaat:A4	BIJLAGE: OVERZICHTSKAART		BIJLAGENR.: 1
	PROJECT: BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK FREDERIK ROESKESTRAAT, AMSTERDAM		
M12G082-00 PS1	OPDRACHTGEVER: ONTWIKKELINGSBEDRIJF GEMEENTE AMSTERDAM		
	DATUM: 19-10-2012	SCHAAL: 1:25000	PROJECTNR.: M12G0287

MWH

BUILDING A BETTER WORLD

Bijlage 2: situatietekening (1:1.500)



VERKLARING:

- Proefgat
- Boring asfalt (tot max. 3 m-mv)
- Boring (tot 1.5 m-mv)
- Boring (tot max. 3.0 m-mv)
- Boring (tot 6.0 m-mv)
- Boring + peilbuis
- Peilbuis bestaand
- Locatiegrens deelgebied A,B en C

0 15 30 45 60 75 90m

formaat: A3

B9G2287-02 PS1

BIJLAGE: SITUATIETEKENING		BIJLAGENR. 2
PROJECT: BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK FREDERIK ROESKESTRAAT, AMSTERDAM		
OPDRACHTGEVER: ONTWIKKELINGSBEDRIJF GEMEENTE AMSTERDAM		
DATUM: 19-10-2012	SCHAAL: 1:1500	PROJECTNR.: M12G0287

MWH

BUILDING A BETTER WORLD

Bijlage 3.1: verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

De streefwaarden voor grond gelden sinds het vervallen van de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden niet meer als toetsingsgrondslag voor grond. De streefwaarden voor grond zijn nog wel opgenomen in de normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling (NOBO) van VROM.

De grond wordt vanaf 1 oktober 2008 getoetst aan de AW-waarde zoals opgenomen in de regeling Bodemkwaliteit. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: (achtergrondwaarde (AW) + interventiewaarde)/2.

De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2006 zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 en per 7 april 2009.

Achtergrondwaarde (AW) (grond)

In het kader van het opstellen van correcte achtergrondwaarden zijn honderd landbouw- en natuurgebieden geselecteerd. Op elke locatie zijn grondmonsters genomen en vervolgens geanalyseerd op het al dan niet voorkomen van 200 stoffen. Op basis van dit project zijn de achtergrondwaarden voor grond vastgesteld. Als de achtergrondwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde, ½ (AW * I)

De gemiddelde waarde van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater (S+I)/2, of AW+I/2 voor grond, hierna te noemen 'tussenwaarde' (T) wordt gehanteerd om na te gaan of bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, ofwel of nader onderzoek noodzakelijk is.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is een waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is echter uitgezonderd van dit volumecriterium.

Kwalibo (besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer)

Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer. Het is een van de maatregelen om het bodembeheer te verbeteren. Kwalibo kent drie speerpunten:

- Kwaliteitsverbetering bij de overheid;
- Versterking van het toezicht en de handhaving;
- Erkenningsregeling bodemintermediairs.

BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek alleen met erkenning

Alleen bedrijven die door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' mogen voeren.

De bedrijven met deze erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Bodem+ (onderdeel van Agentschap NL (www.agentschapnl.nl)).

Besluit Bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit Besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatiespecifieke omstandigheden. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het zogenaamde Generieke beleid. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er mogelijk sprake is van overgangsbeleid of gebiedsspecifiek beleid.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan vastgelegd zijn in een functiekaart uit een vastgestelde Bodemkwaliteitskaart conform het Besluit Bodemkwaliteit. Er kan echter ook een bodemonderzoek noodzakelijk zijn van de locatie waar de grond toegepast gaat worden (bodemkwaliteit ontvangende bodem). Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

Voor de toepassing van het Besluit en de bijbehorende regeling zijn er twee mogelijkheden voor het Bevoegd Gezag, namelijk Generiek beleid volgen of Gebiedsspecifiek beleid opstellen.

Generiek beleid

- de generieke normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit zijn van toepassing;
- een functieklassenkaart is verplicht;
- de bodemkwaliteitskaart is een keuzeoptie;
- grond en baggerspecie die voldoen aan de kwaliteits- en functieklasse van de ontvangende bodem mogen worden toegepast (geen functietoets bij waterbodems).

Gebiedsspecifiek beleid

- lokale (water)bodembeheerders kunnen zelf normen vaststellen, onderbouwd door een risicobeoordeling. Dit maakt lokaal maatwerk mogelijk;
- een bodembeheernota en bodemkwaliteitskaart zijn verplicht;
- grond en baggerspecie die aan de lokale normen voldoen mogen worden toegepast;
- het stand still-beginsel geldt op gebiedsniveau en op stofniveau;
- het stand still-beginsel geldt op locatieniveau en op klassenniveau (niet op stofniveau).

Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolieverontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehaltes voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emailleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor.
Door toepassing van lood als antiklopmiddel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Bijlage 3.2: toetsing analyseresultaten grond en grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Projectcode	M12G0287

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

Monstercode	MM-A01[1]		MM-A02[2]		MM-A03[3]		MM-A04[4]		MM-A05[5]	
Bodemtype[1)]	1		2		3		4		5	
droge stof(gew.-%)	89,1	--	88,6	--	90,4	--	74,3	--	78,3	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,2	--	1,4	--	3,0	--	10,0	--	<0,5	--#
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	1,1	--	2,3	--	2,7	--	5,5	--	<1	--
METALEN										
barium[+]	<20		<20		<20		54		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		0,4		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3		3,6		<3	
koper	<10		<10		<10		13		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		3,2	*	<0,10	
lood	<13		<13		23		77	*	<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		5,6		6,5		9,9		<5	
zink	<20		<20		25		150	*	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,05	--	0,15	--	0,05	--	1,5	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	0,05	--	0,02	--	0,62	--	<0,01	--
fluoranteen	0,09	--	0,23	--	0,10	--	6,3	--	0,01	--
benzo(a)antraceen	0,04	--	0,11	--	0,06	--	3,4	--	<0,01	--
chryseen	0,04	--	0,09	--	0,04	--	2,3	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	0,05	--	0,03	--	1,4	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	0,05	--	0,09	--	0,05	--	3,0	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	0,06	--	0,04	--	1,7	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	0,05	--	0,03	--	1,7	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,37		0,89		0,42		22	**	0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	1,5	--	<1	--	1,4	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	3,0	--	<1	--	1,9	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	4,0	--	<1	--	2,9	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	2,9	--	<1	--	1,6	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		14	*	4,9		9,9		4,9	[a]
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	21	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	40	--	<5	--
fractie C30 - C40	9	--	<5	--	<5	--	38	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		100		<20	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	<33	--#	46	--	<34	--#	<44	--#	<38	--#

Monstercode en monstertraject

[1] *11824771-001 MM-A01 MM-A01 A01 (5-50) A02 (0-10) A02 (10-50) A03 (5-55) A04 (0-30) A04 (30-50)*

[2] *11824771-002 MM-A02 MM-A02 A01 (50-70) A05 (5-55) A09 (0-50)*

[3] *11824771-003 MM-A03 MM-A03 A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-20) A11 (0-20) A12 (0-50)*

[4] *11824771-004 MM-A04 MM-A04 A09 (50-90)*

[5] *11824771-005 MM-A05 MM-A05 A01 (70-120) A01 (120-170) A03 (110-160) A03 (160-210) A05 (130-*

180) A05 (180-230)

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
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.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 1.1% ; humus 3.2%
2 lutum 2.3% ; humus 1.4%
3 lutum 2.7% ; humus 3%
4 lutum 5.5% ; humus 10%
5 lutum 1% ; humus 0.5%

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Projectcode	M12G0287

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

Monstercode	MM-A06[1]		MM-A07[2]		MM-A09[3]		MM-A10[4]		MM-A08[5]	
Bodemtype[1)]	6		7		8		9		10	
droge stof(gew.-%)	80,8	--	77,0	--	24,5	--	50,2	--	76,5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,6	--	<0,3	--#	61,6	--	9,6	--	0,7	--
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	4,3	--	<1	--	14	--	35	--	2,2	--
METALEN										
barium[+]	<20		<20		28		24		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3		9,9		<3	
koper	<10		<10		18		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		0,35	*	<0,10		<0,10	
lood	<13		<13		53		15		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<14	#	23		<5	
zink	<20		<20		39		51		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	0,01	--	<0,02	--#	0,01	--	0,04	--
fenantreen	<0,01	--	0,03	--	0,05	--	0,04	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	0,02	--	0,07	--	0,02	--	0,02	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	0,04	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	<0,01	--	0,08	--	<0,01	--	0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	0,05	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	0,06	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--	0,04	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,01	--	0,04	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		0,11		0,45		0,12		0,11	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1,4	--#	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1,6	--#	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1,3	--#	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1,5	--#	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1,4	--#	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1,4	--#	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	[a]	4,9	[a]	6,7		4,9		4,9	[a]
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	18	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	73	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	190	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		280		<20		<20	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	<33	--#	<40	--#	1700	--	880	--	110	--

Monstercode en monstertraject

[1] *11824771-006 MM-A06 MM-A06 A09 (90-140) A09 (140-190) A12 (90-140) A12 (140-170) A12 (170-220)*

[2] *11824771-007 MM-A07 MM-A07 A01 (170-220) A01 (220-270) A03 (210-250) A05 (230-280) A05 (280-330)*

[3] *11824771-008 MM-A09 MM-A09 A01 (380-430) A01 (430-480) A05 (380-430) A05 (430-480) A12 (430-480) A12 (480-530)*

[4] *11824771-009 MM-A10 MM-A10 A01 (530-580) A01 (580-600)*

[5] *11824771-010 MM-A08 MM-A08 A01 (270-320) A01 (320-370) A12 (270-320) A12 (340-390) A12 (390-430)*

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*

[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.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6 lutum 4.3% ; humus 0.6%
7 lutum 1% ; humus 0.3%
8 lutum 14% ; humus 61.6%
9 lutum 35% ; humus 9.6%
10 lutum 2.2% ; humus 0.7%

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Projectcode	M12G0287

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

Monstercode	MM-B01[1]		MM-B02[2]		MM-B03[3]		MM-B04[4]		MM-B05[5]	
Bodemtype[1)]	11		12		13		14		15	
droge stof(gew.-%)	90,2	--	92,9	--	87,8	--	88,5	--	59,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	2,2	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Hout	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,9	--	2,4	--	7,4	--	0,8	--	6,1	--
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	7,0	--	<1	--	7,1	--	1,0	--	1,2	--
METALEN										
barium[+]	<20		<20		34		<20		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	3,6		<3		3,4		<3		<3	
koper	<10		<10		12		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
lood	22		<13		35		<13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	11		<5		12		<5		<5,5	#
zink	44		<20		87	*	<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,02	--	0,01	--	0,04	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,05	--	0,04	--	0,10	--	0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	0,02	--	0,02	--	0,05	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	0,02	--	0,02	--	0,06	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	0,01	--	0,04	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	0,02	--	0,02	--	0,06	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	0,02	--	0,06	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	0,02	--	0,05	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,21		0,18		0,48		0,08		0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,8	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,7	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9	[a]	8,5		4,9	[a]	4,9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	20	--	<5	--	24	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	9	--	<5	--	12	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	13	--	<5	--	15	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	40		<20		50		<20		<20	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	<30	--	<33	--#	63	--	<33	--#	<52	--#

Monstercode en monstertraject

[1] *11824771-011 MM-B01 MM-B01 B01 (0-50) B02 (0-40) B02 (40-90) B03 (10-50) B04 (0-50)*

[2] *11824771-012 MM-B02 MM-B02 B05 (0-20) B05 (20-50) B06 (10-60) B06 (60-110) B07 (10-50)*

[3] *11824771-013 MM-B03 MM-B03 B08 (0-50) B09 (10-50) B10 (0-50) B11 (0-50)*

[4] *11824771-014 MM-B04 MM-B04 B02 (90-130) B02 (130-180) B06 (110-140) B06 (140-190) B08 (60-*

110) B08 (110-140)

[5] *11824771-015 MM-B05 MM-B05 B02 (180-230) B02 (230-280) B06 (190-240) B06 (240-290) B08 (250-300) B08 (300-350)*

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*

[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.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11 lutum 7% ; humus 3.9%
12 lutum 1% ; humus 2.4%
13 lutum 7.1% ; humus 7.4%
14 lutum 1% ; humus 0.8%
15 lutum 1.2% ; humus 6.1%

Projectnaam BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Projectcode M12G0287

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

Monstercode	MM-B06[1]		MM-C01[2]		MM-C02[3]		MM-C03[4]		MM-C04[5]	
Bodemtype[1)]	16		17		18		19		20	
droge stof(gew.-%)	31,4	--	90,0	--	89,6	--	82,2	--	83,3	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	41,4	--	2,5	--	0,8	--	<0,5	--#	<0,4	--#
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	42	--	<1	--	1,6	--	2,1	--	<1	--
METALEN										
barium[+]	57		<20		<20		<20		<20	
cadmium	0,6		<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	5,6		<3		<3		<3		<3	
koper	20		<10		<10		<10		<10	
kwik	0,43	*	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
lood	63		21		13		<13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	16		5,8		<5		<5		<5	
zink	100		33		<20		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,14	--	0,08	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	0,05	--	0,03	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,40	--	0,30	--	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	0,14	--	0,10	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	0,19	--	0,14	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,14	--	0,08	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	0,16	--	0,11	--	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,15	--	0,13	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,58	--	0,12	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,0		1,1		0,11		0,07		0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1,1	--#	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1,2	--#	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1,1	--#	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1,1	--#	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1,1	--#	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,3		4,9		4,9	a	4,9	a	4,9	a
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	45	--	6	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	83	--	11	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	120	--	7	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	250		20		<20		<20		<20	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride	420	--	<33	--#	33	--	<36	--#	<36	--#

Monstercode en monstertraject

[1] *11824771-016 MM-B06 MM-B06 B02 (280-330) B02 (330-380) B08 (220-250) B08 (350-400) B08 (400-450)*

[2] *11824771-017 MM-C01 MM-C01 C03 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C12 (0-50)*

[3] *11824771-018 MM-C02 MM-C02 C01 (50-100) C02 (50-80) C02 (80-120) C04 (26-76) C05 (20-40)*

[4] *11824771-019 MM-C03 MM-C03 C07 (24-74) C09 (32-82) C09 (82-132) C10 (20-70) C10 (70-120)*
[5] *11824771-020 MM-C04 MM-C04 C04 (110-160) C10 (120-150) C11 (25-75) C13 (25-75) C13 (75-125)*

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
[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.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
16 lutum 42% ; humus 41.4%
17 lutum 1% ; humus 2.5%
18 lutum 1.6% ; humus 0.8%
19 lutum 2.1% ; humus 0.5%
20 lutum 1% ; humus 0.4%

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Projectcode	M12G0287

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

Monstercode	MM-C05[1]	
Bodemtype[1)]	21	
droge stof(gew.-%)	76,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,2	--
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--
METALEN		
barium[+]	<20	
cadmium	<0,35	
kobalt	<3	
koper	<10	
kwik	<0,10	
lood	<13	
molybdeen	<1,5	
nikkel	<5	
zink	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--
antraceen	<0,01	--
fluoranteen	0,01	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--
chryseen	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	
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]
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN		
chloride	53	--

Monstercode en monstertraject

[1] 11824771-021 MM-C05 MM-C05 C02 (150-200) C02 (200-250) C13 (150-200) C13 (200-250)

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
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.*
1)	*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.* *Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)* *21 lutum 1% ; humus 0.2%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,4	163	320	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	61	830	1600	61
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 1.1%; humus 3.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			246	51
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,4	30	56	4,4
koper	20	56	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	184	308	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 2.3%; humus 1.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			258	53
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,6	31	58	4,6
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	63	192	322	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 2.7%; humus 3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			341	70
cadmium	0,50	5,6	11	0,50
kobalt	5,9	40	75	5,9
koper	27	78	128	27
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	39	223	408	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	44	16
zink	82	250	419	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	190
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 5.5%; humus 10%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 1%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			306	63
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	5,3	36	68	5,3
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	351	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	28	41	14
zink	66	202	339	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 4.3%; humus 0.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
7: lutum 1%; humus 0.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			594	123
cadmium	1,4	16	30	1,4
kobalt	9,9	67	125	9,9
koper	67	193	319	67
kwik	0,17	21	42	0,17
lood	74	429	783	74
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	24
zink	184	566	948	184
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,5	62	120	3,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	60	1530	3000	147
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	570	7785	15000	570

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8: lutum 14%; humus 61.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1217	251
cadmium	0,65	7,3	14	0,65
kobalt	20	134	249	20
koper	46	133	220	46
kwik	0,17	20	40	0,17
lood	56	323	590	56
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	45	87	129	45
zink	169	520	871	169
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	19	490	960	47
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	182	2491	4800	182

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
9: lutum 35%; humus 9.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			243	50
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,4	30	55	4,4
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	183	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 2.2%; humus 0.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			386	80
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	6,6	45	84	6,6
koper	24	69	114	24
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	36	208	380	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	33	49	17
zink	77	236	395	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,8	199	390	19
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	74	1012	1950	74

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
11: lutum 7%; humus 3.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	56	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	186	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	183	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
12: lutum 1%; humus 2.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			389	80
cadmium	0,46	5,2	10	0,46
kobalt	6,6	45	84	6,6
koper	26	76	125	26
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	38	220	402	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	33	49	17
zink	82	253	424	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	15	377	740	36
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	141	1920	3700	141
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
13: lutum 7.1%; humus 7.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
14: lutum 1%; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,41	4,7	9,0	0,41
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	22	63	105	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	198	362	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	65	200	335	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	311	610	30
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	116	1583	3050	116

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
15: lutum 1.2%; humus 6.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1425	294
cadmium	1,2	14	26	1,2
kobalt	23	157	290	23
koper	72	208	343	72
kwik	0,21	25	49	0,21
lood	78	455	832	78
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	52	100	149	52
zink	238	731	1225	238
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,5	62	120	3,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	60	1530	3000	147
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	570	7785	15000	570
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
16: lutum 42%; humus 41.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	57	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	186	340	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	184	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	48	649	1250	48

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
17: lutum 1%; humus 2.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
18: lutum 1.6%; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			240	50
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	55	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	35	12
zink	59	182	305	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
19: lutum 2.1%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
20: lutum 1%; humus 0.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
21: lutum 1%; humus 0.2%

Projectnaam BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Projectcode M12G0287

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	A03-1-1[1]		A09-1-1[2]		B06-1-1[3]		C02-1-1[4]		C10-1-1[5]	
METALEN										
arseen	46	**	54	**	23	*	37	**	42	**
barium	<45		80	*	150	*	<45		<45	
cadmium	<0,8	a	<0,8	a	<0,8	a	<0,8	a	<0,8	a
chroom	<1		<1		<1		<1		<1	
kobalt	<5		<5		<5		<5		<5	
koper	<15		<15		<15		<15		<15	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<15		<15		<15		<15		<15	
molybdeen	<3,6		<3,6		<3,6		<3,6		<3,6	
nikkel	<15		<15		<15		<15		<15	
ijzer Totaal	4600	--	5600	--	3700	--	18000	--	10000	--
zink	<60		<60		<60		<60		<60	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	0,51		0,52		0,54		0,91		0,69	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
o-xyleen	0,12	--	<0,1	--	0,11	--	0,22	--	0,15	--
p- en m-xyleen	0,24	--	0,22	--	0,27	--	0,47	--	0,34	--
xylenen (0.7 factor)	0,36	*	0,29	*	0,37	*	0,69	*	0,50	*
styreen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
naftaleen	<0,05	a	<0,05	a	<0,05	a	<0,05	a	<0,05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		<0,6		<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		<0,6		<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a	0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53		0,53		0,53		0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6		<0,6		<0,6	
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6		<0,6		<0,6	
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	<100	a	<100	a
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
onopgel.best./zwev.stof(mg/l)	23	--	14	--	20	--	47	--	20	--
monstervolume tbv analyse(ml)	250	--	250	--	250	--	250	--	250	--

Monstercode en monstertraject

[1] *11828107-001 A03-1-1 A03-1-1 A03 (150-250)*
[2] *11828107-002 A09-1-1 A09-1-1 A09 (150-250)*
[3] *11828107-003 B06-1-1 B06-1-1 B06 (-)*
[4] *11828107-004 C02-1-1 C02-1-1 C02 (150-250)*
[5] *11828107-005 C10-1-1 C10-1-1 C10 (200-300)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden 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*
[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.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
arseen	10	35	60	10
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
chroom	1,0	16	30	1,0
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

Bijlage 3.3: indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,
met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol29052012

		GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond**	**Waterbodem**
Metalen											
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	20	20
Barium [Ba]	5				920				625	190	190
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	55	55
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	15	15
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	40	40
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	50	50
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	35	35
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				11	6,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				80	80
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	140	140
Beryllium [Be]	4				30					0,93	
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	4	4
Seleen [Se]	4				100						
Tellurium [Te]	4				600					30	
Thallium [Tl]	4				15					9	
Zilver [Ag]	4				15					3	
Overige anorganische stoffen											
Chloride	3	200				200				200	200
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	3	3
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	5	5
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20		
Aromatische stoffen											
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25	
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25	
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25	
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525	
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5	
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45					
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45					
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45					
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45					
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45					
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45					
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45					
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen											
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5	
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5	
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5	
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5	
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525	
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25	
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25	
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25	
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25	
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25	
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25	
Chloorbenzenen											
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				1,05	1,05
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	1,23	1,22
Chloorfenolen											

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,
met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol29052012

		GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond**	**Waterbodem**
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)		0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)		0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)		0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)		0,2				0,2		10	10		
PCB											
PCB 28						0,0015	0,014			0,01	0,005
PCB 52						0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101						0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118						0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138						0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153						0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180						0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245
Organochloorverbindingen											
Aldrin					0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin						0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin						0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin						0,001				0,005	0,005
Telodrin						0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126
DDT (som, 0.7 factor)		0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0.7 factor)		0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0.7 factor)		0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)						0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH		0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)						0,01	0,01	2	2	0,0105	0,0105
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadieen		0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
OCB (0,7 som, grond)		0,4									
OCB (0,7 som, waterbodem)						0,4					
Minerale olie (totaal)		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Minerale olie C10 - C40		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Overige gechloreerde koolwaterstoffen											
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50		
Dichlooranilinen (som)	4				50						
Trichlooranilinen	4				10						
Tetrachlooranilinen	4				10						
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15					
dioxine		0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001			
Chloornaftaleen		0,07	0,07	10	23	0,07		10	10		
Organotin bestrijdingsmiddelen											
Tributyltin (als Sn)		0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065
Trifenyltin (als Sn)											0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)		0,15	0,5			0,15					0,15
Organotin				2,5	2,5			2,5	2,5		
Chloorfenoxy azijnzuur herbiciden											
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		
Overige bestrijdingsmiddelen											
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075					
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)		0,09	0,09	0,5		0,09					
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5		
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6					
Overige stoffen											
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)			100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82						

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,
met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol29052012

	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
parameter	**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond**	**Waterbodem**
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53						
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17						
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36						
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48						
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60						
Ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60		
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Butanol	2	2	2	30	2					
Butylacetaat	2	2	2	200	2					
Ethylacetaat	2	2	2	75	2					
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8					
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75					
Methanol	3	3	3	30	3					
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protcollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewqaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A01 MM-A01 A01 (5-50) A02 (0-10) A02 (10-50) A03 (5-55) A04 (0-30) A04 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 1,1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,400	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,907	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,237	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<33	23,100	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0219																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,1563																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0219																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,09	0,2813																		
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1250																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,1250																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,1563																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0938																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0938																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0938																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,37	0,370	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A02 MM-A02 A01 (50-70) A05 (5-55) A09 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,420	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,148	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,334	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,245	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,6	15,935	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,721	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	46	46,000	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,15	0,7500																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,23	1,1500																		
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,4500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,5500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,4500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,06	0,3000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,89	0,890	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	0,0015	0,0075								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,003	0,0150								A	X		A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,004	0,0200								A	X		A	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,0029	0,0145								A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,014	0,0700	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	1	1	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	5	5	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	5	5	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A03 MM-A03 A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-20) A11 (0-20) A12 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 2,7 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,399	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	6,858	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,681	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	35,099	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,5	17,913	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	25	55,911	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<34	23,800	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0233																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,1667																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0667																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,3333																		
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1333																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,2000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,1667																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,1000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,1333																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,42	0,420	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A04 MM-A04 A09 (50-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 5,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	54	104,625																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,484	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,6	9,153	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	19,259	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	3,2	4,100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	77	99,924	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	9,9	22,355	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	257,669	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<44	30,800	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100																		
Fenanthreen		mg/kg ds	1,5	1,5000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,62	0,6200																		
Fluorantheen		mg/kg ds	6,3	6,3000																		
Chryseen		mg/kg ds	2,3	2,3000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	3,4	3,4000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	3	3,0000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1,4	1,4000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,7	1,7000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,7	1,7000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	22	22,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	0,0014	0,0014								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0019	0,0019								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	0,0029	0,0029								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	0,0016	0,0016								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0099	0,0099	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	100	100,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	4	3	3	2	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	4	3	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	4	3	3	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	4	3	3	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	4	3	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A05 MM-A05 A01 (70-120) A01 (120-170) A03 (110-160) A03 (160-210) A05 (130-180) A05 (180-230)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<38	26,600	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A06 MM-A06 A09 (90-140) A09 (140-190) A12 (90-140) A12 (140-170) A12 (170-220)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 4,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,407	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	5,899	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,419	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,097	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,739	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	8,566	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	29,742	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<33	23,100	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A07 MM-A07 A01 (170-220) A01 (220-270) A03 (210-250) A05 (230-280) A05 (280-330)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,3 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<40	28,000	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,11	0,110	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A09 MM-A09 A01 (380-430) A01 (430-480) A05 (380-430) A05 (430-480) A12 (430-480) A12 (480-530)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 61,6 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	28	43,400																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,107	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	3,193	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	10,736	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,35	0,300	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	53	35,868	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<14	14,292	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	29,610	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	1700	1700,000	>AW	X			>AW	X		B	X		B	X		>AW	X			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,02	0,0047																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,0167																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0067																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,0233																		
Chryseen		mg/kg ds	0,08	0,0267																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0133																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0200																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0167																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0133																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0133																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,45	0,150	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,0014	0,0003								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,0016	0,0004								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,0013	0,0003								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,0015	0,0004								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,0014	0,0003								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,0014	0,0003								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0067	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	280	93,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	2	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	2	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	2	2	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	2	2	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	2	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A10 MM-A10 A01 (530-580) A01 (580-600)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 9,6 % @
- lutumgehalte 35,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	18,146																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,227	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,9	7,551	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	6,034	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,063	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	13,478	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	23	17,889	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	51	42,149	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	880	880,000	>AW	X			>AW	X		B	X		B	X		>AW	X			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0104																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,0417																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0073																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0208																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0073																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0073																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0073																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0073																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0073																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0073																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,12	0,120	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0051	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	14,583	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	1	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	1	1	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	1	1	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-A08 MM-A08 A01 (270-320) A01 (320-370) A12 (270-320) A12 (340-390) A12 (390-430)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 2,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,420	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,225	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,384	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,271	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,041	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,886	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	110	110,000	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,04	0,2000																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,11	0,110	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-B01 MM-B01 B01 (0-50) B02 (0-40) B02 (40-90) B03 (10-50) B04 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 7,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,362	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,6	8,182	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	11,699	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,092	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	30,706	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	11	22,647	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	80,156	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0513																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,1282																		
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0513																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0513																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0513																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0513																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0513																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0513																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,21	0,210	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0126	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	102,564	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-B02 MM-B02 B05 (0-20) B05 (20-50) B06 (10-60) B06 (60-110) B07 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,414	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,286	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,219	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,886	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<33	23,100	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0417																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,1667																		
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0417																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,18	0,180	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-B03 MM-B03 B08 (0-50) B09 (10-50) B10 (0-50) B11 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,4 % @
- lutumgehalte 7,1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	34	65,875																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,318	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,4	7,673	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	18,228	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,089	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	46,124	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	12	24,561	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	87	147,816	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	63	63,000	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,0541																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0135																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,1351																		
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,0811																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0676																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0811																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0541																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0676																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,06	0,0811																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,48	0,480	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0018	0,0024								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	0,0021	0,0028								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	0,0017	0,0023								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0085	0,0115	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	67,568	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-B04 MM-B04 B02 (90-130) B02 (130-180) B06 (110-140) B06 (140-190) B08 (60-110) B08 (110-140)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 1,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<33	23,100	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,08	0,080	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-B05 MM-B05 B02 (180-230) B02 (230-280) B06 (190-240) B06 (240-290) B08 (250-300) B08 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,1 % @
- lutumgehalte 1,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,355	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	12,689	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,097	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,313	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5,5	11,229	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	30,084	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<52	36,400	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0115																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0080	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	22,951	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-B06 MM-B06 B02 (280-330) B02 (330-380) B08 (220-250) B08 (350-400) B08 (400-450)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 41,4 % @
- lutumgehalte 42,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	57	36,813																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,6	0,301	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,6	3,663	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	11,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,43	0,314	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	63	40,142	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	16	10,769	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	58,799	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	420	420,000	>AW	X			>AW	X		B	X		B	X		>AW	X			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0067																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,14	0,0467																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0167																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,4	0,1333																		
Chryseen		mg/kg ds	0,19	0,0633																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,14	0,0467																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,16	0,0533																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,14	0,0467																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,58	0,1933																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,15	0,0500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2	0,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,0012	0,0003								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0053	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	250	83,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	2	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	2	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	2	2	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	2	2	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	2	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-C01 MM-C01 C03 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C12 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,412	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,237	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	32,752	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,8	16,917	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	77,322	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<33	23,100	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,08	0,3200																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1200																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,3	1,2000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,14	0,5600																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,4000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,4400																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,3200																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,12	0,4800																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,13	0,5200																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,1	1,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	80,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-C02 MM-C02 C01 (50-100) C02 (50-80) C02 (80-120) C04 (26-76) C05 (20-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 1,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	20,463	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	33	33,000	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,11	0,110	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-C03 MM-C03 C07 (24-74) C09 (32-82) C09 (82-132) C10 (20-70) C10 (70-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 2,1 % @

					Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,421	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,303	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,433	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,298	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,124	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,052	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<36	25,200	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-C04 MM-C04 C04 (110-160) C10 (120-150) C11 (25-75) C13 (25-75) C13 (75-125)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,4 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<36	25,200	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11824771 Datum toetsing: 12-10-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Monster: MM-C05 MM-C05 C02 (150-200) C02 (200-250) C13 (150-200) C13 (200-250)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,2 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	53	53,000	AW				AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 4.1: boorbeschrijvingen inclusief legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

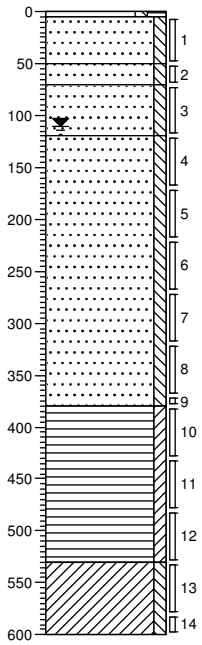
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

Boring: A01

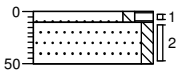
Datum: 1-10-2012



0	gras
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
50	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
70	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donker bruingrijs
120	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, licht bruingrijs
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
380	Veen, zwak kleïg, sporen planten, donkerbruin
530	Klei, zwak siltig, zwak veenhoudend, lichtgrijs
600	

Boring: A02

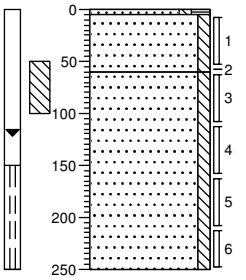
Datum: 1-10-2012



0	gras
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
50	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin

Boring: A03

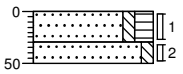
Datum: 1-10-2012



0	gras
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
60	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, zwak grindhoudend, lichtgrijs
250	

Boring: A04

Datum: 1-10-2012



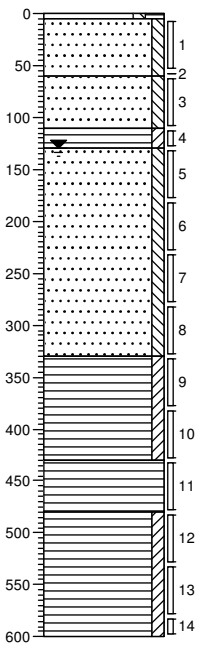
0	gras
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
50	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: A05

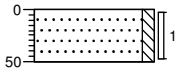
Datum: 1-10-2012



0	gras
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
60	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtbruin
110	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak houthoudend, zwak schelphoudend, zwak grindhoudend
130	Veen, zwak kleïig, sporen planten, donkerbruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, donker bruingrijs
330	Veen, zwak kleïig, sporen planten, donkerbruin
430	Veen, matig plantenhoudend, donkerbruin
480	Veen, zwak kleïig, sporen planten, donkerbruin
600	

Boring: A06

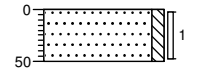
Datum: 1-10-2012



0	gras
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak wortelhoudend, lichtbruin
50	

Boring: A07

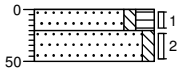
Datum: 1-10-2012



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50	

Boring: A08

Datum: 1-10-2012



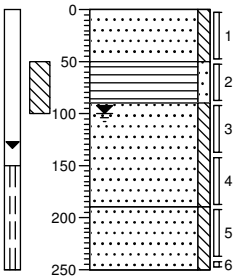
0	gras
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
50	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: A09

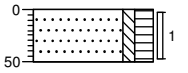
Datum: 1-10-2012



0	gras
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtbruin
90	Veen, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen planten, donkerbruin
190	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, licht grijsbruin
250	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak slibhoudend, donkergrijs

Boring: A10

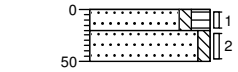
Datum: 1-10-2012



0	gras
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

Boring: A11

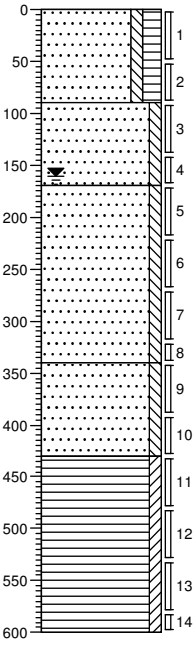
Datum: 1-10-2012



0	gras
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
50	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin

Boring: A12

Datum: 1-10-2012



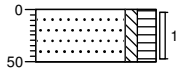
0	groenstrook
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruingeel
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, bruingrijs
340	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, bruingrijs
430	Veen, zwak kleiïg, zwak plantenhoudend, donkerbruin
600	

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: B01

Datum: 2-10-2012



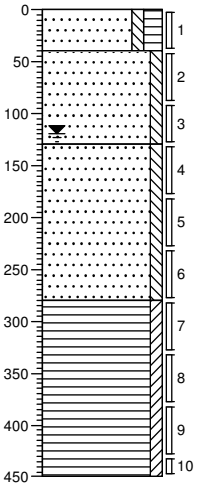
0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

50

Boring: B02

Datum: 2-10-2012



0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

40

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

130

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen schelpen, licht bruingrijs

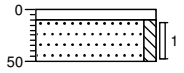
280

Veen, zwak kleïg, zwak plantenhoudend, donker grijsbruin

450

Boring: B03

Datum: 2-10-2012



0 klinker

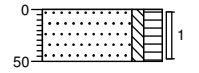
10

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, lichtbruin

50

Boring: B04

Datum: 2-10-2012



0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

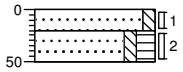
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: B05

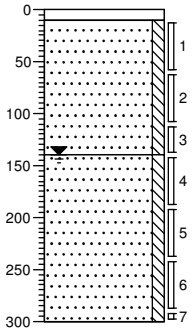
Datum: 2-10-2012



0	klinker
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

Boring: B06

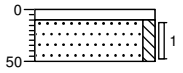
Datum: 2-10-2012



0	klinker
10	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
140	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingrijs
300	

Boring: B07

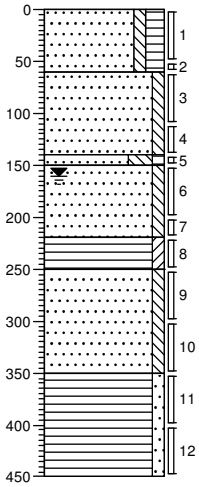
Datum: 2-10-2012



0	klinker
10	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, lichtbruin
50	

Boring: B08

Datum: 2-10-2012



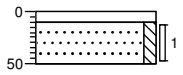
0	groenstrook
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
60	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
140	
150	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk veenhoudend, donkerbruin
220	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken veen, donkergrijs
250	Veen, zwak kleïg, sporen planten, donkerbruin
	Zand, matig grof, zwak siltig, donkergrijs
350	Veen, zwak zandig, zwak plantenhoudend, laagjes zand, donker grijsbruin
450	

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: B09

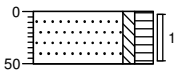
Datum: 2-10-2012



0 klinker
10
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, lichtbruin
50

Boring: B10

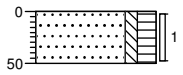
Datum: 2-10-2012



0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
50

Boring: B11

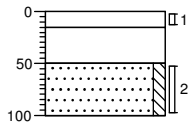
Datum: 2-10-2012



0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
50

Boring: C01

Datum: 2-10-2012



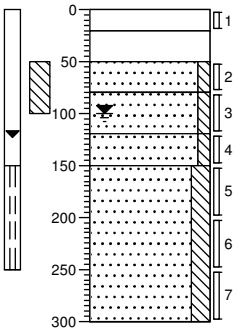
0 asfalt
15
Fundatielaag van puin en slakken.
50
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbruin
100

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: C02

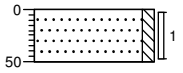
Datum: 2-10-2012



0	asfalt
21	
	Fundatielaag van puin en slakken.
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbruin
80	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin
120	
	Zand, matig grof, zwak siltig, resten schelpen, licht geelgrijs
150	
	Zand, matig grof, matig siltig, resten slib, donkergrijs
300	

Boring: C03

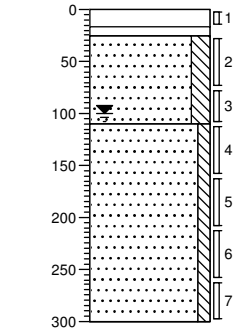
Datum: 3-10-2012



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, lichtbruin
50	

Boring: C04

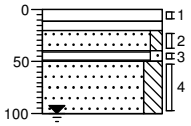
Datum: 3-10-2012



0	asfalt
17	
26	
	Volledig baksteen
	Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs
300	

Boring: C05

Datum: 2-10-2012



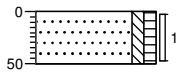
0	asfalt
12	
20	
	Volledig baksteen
40	
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin
	Veen, zwak zandig, donkerbruin
100	
	Zand, matig grof, matig siltig, resten schelpen, licht geelbruin

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: C06

Datum: 3-10-2012



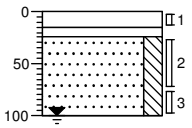
0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin

50

Boring: C07

Datum: 3-10-2012



0 asfalt

15

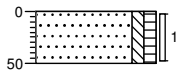
24 Volledig baksteen

Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin

100

Boring: C08

Datum: 3-10-2012



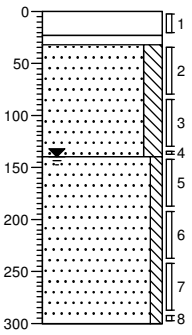
0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin

50

Boring: C09

Datum: 3-10-2012



0 asfalt

23

32 Volledig baksteen

Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin

140

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, neutraalgrijs

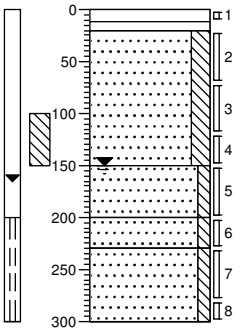
300

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: C10

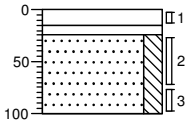
Datum: 3-10-2012



0 asfalt
11
20 Volledig baksteen
Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht grijsbruin
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, donker grijsgrijs, slibresten
230
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, lichtgrijs
300

Boring: C11

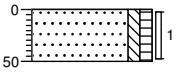
Datum: 3-10-2012



0 asfalt
16
25 Volledig baksteen
Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin
100

Boring: C12

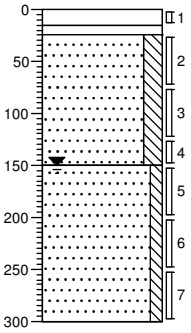
Datum: 3-10-2012



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraal geelbruin
50

Boring: C13

Datum: 3-10-2012



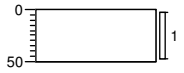
0 asfalt
16
25 Volledig baksteen
Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, sporen slib, donker geelgrijs
300

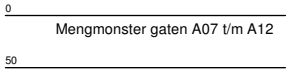
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Boring: MM1

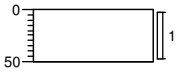
Datum: 1-10-2012

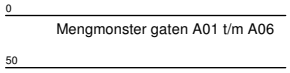




Boring: MM2

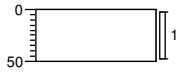
Datum: 1-10-2012

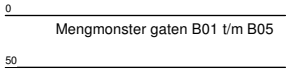




Boring: MM3

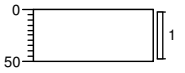
Datum: 2-10-2012

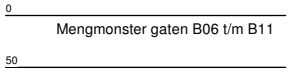




Boring: MM4

Datum: 2-10-2012





getekend volgens NEN 5104

Projectcode: **M12G0287**	MWH
Opdrachtgever: **Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam**	
Projectnaam: **BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**	

Boring: MM5

Datum: 3-10-2012

0 — 1

1 Mengmonster t.b.v. asbest analyse deellocatie C. materiaal afkomstig uit de gaten C03, C06, C08 en C12. gewicht 10.6 kg.

Boring: MMFUN1

Datum: 3-10-2012

0 — 1

1 MM fundatielaag van de boringen C01 en C02. 4.6 kg.

Boring: MMFUN2

Datum: 3-10-2012

0 — 1

1 MM fundatielaag van de boringen C04, C05, C07, C09, C10, C11 en C13 12.0 kg.

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M12G0287	MWH
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam	
Projectnaam: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	

Bijlage 4.2: monsternemingsplan en -formulieren (VKB-protocol 2018)

F9 Monsternemingsplan asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer:	M12G0287	Ordernummer Veldwerk	V12L8110
Projectnaam:	Bodemonderzoek 3 deellocaties plangebied Fred. Roeskestraat (Zuidas) te Amsterdam		
Locatie:	Fred. Roeskestraat (Zuidas) , Amsterdam		
Opdrachtgever:	Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam		
Contactpersoon:	[redacted]		
Adres:	Weesperstraat 8 1018 XA AMSTERDAM		
Telefoonnummer:	020-[redacted]		
Doel monsterneming:	Verkennend asbest in bodemonderzoek		
Uitvoerende organisatie:	Het veldwerkbureau		
Uitvoeringsdatum:			

Vooronderzoek uitgevoerd

Vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725:	Ja Indien nee >> geen VKB 2018 stempel op het rapport en op het veldwerkverslag!!
Verantwoordelijke vooronderzoek (is projectleider 2018):	[redacted]
Uitvoerende vooronderzoek:	[redacted]
Verzamelde informatie:	• Bodemgesteldheid • Vroeger gebruik • Huidig gebruik • Gebruik directe omgeving • Mogelijke oorzaken verontreiniging met asbest
Geraadpleegde archieven:	• Bodemonderzoeken • Tankarchief • Historisch kaartmateriaal
Bijzonderheden:	Geen

Locatiegegevens

Adres:	Frederik Roeskestraat (ongenummerd)
Toegang locatie:	Vrij (deellocatie A in overleg met The British School)
Oppervlakte totaal:	Deellocatie A: 5500 m2 Deellocatie B: 2100 m2 Deelocatie C: 5100 m2
Voormalig gebruik:	Deelocatie A: sportveld Deellocatie B en C: Openbare weg
Locatiebezoek uitgevoerd:	Ja Verdachte locaties onderscheidden? Nee
Motivatie van afwijkingen:	Ter plaatse van Deellocatie C worden alleen 4 proefgaten gegraven, omdat de te onderzoeken oppervlakte ter plaatse van de elementen 900 m2 bedraagt. De rest is asfalt.
Foto's nemen:	Ja en de locaties hiervan met de richting van de foto op de tekening noteren.

Locatie inspectie

Strooksgewijs inspectie	• 1,5 meter brede strook inspecteren • looprichting op tekening (schaal 1:100 tot max. 1:1000) noteren • intekenen vindplaatsen asbestverdacht materiaal per soort • wegen gevonden asbestverdacht materiaal • noteren aantal stukjes asbestverdacht materiaal / vindplaats • monster nemen per soort asbestverdacht materiaal (dubbel verpakken en sticker!!) Zorg dat je tenminste 25% van het maaiveld kunt inspecteren. Eventueel vegetatie afzagen / afmaaien / harken. INDIEN NIET HECHTGEBONDEN ASBEST AANWEZIG >> geen vegetatie verwijderen!!!
Indeling deellocaties Toelichten waarom onderscheid gemaakt in deze deellocaties Per deellocatie of ruimtelijke eenheid aangeven wat de hypothese is. > verdacht of onverdacht indien verdacht < of >100 mg/kg ds asbest verwacht?! Veiligheidsklasse per deellocatie aangeven.	Ook ingetekend / intekenen op de tekening (schaal 1:100 tot max 1:1000)

Per deellocatie vermelden aantal proefgaten of sleuven en het aantal samen te stellen mengmonsters.

Deel-locatie	Aantal proefgaten	Aantal sleuven	Aantal mengmonsters	Verdacht/ onverdacht	< 100 / > 100 mg/kg ds asbest verwacht	Veiligheidsklasse
A	12	0	0	Onverdacht	< 100 mg/kg d.s.	Geen
B	8	0	0	Onverdacht	< 100 mg/kg d.s.	Geen / Basisklasse
C	4	0	0	Onverdacht	< 100 mg/kg d.s.	Geen / Basisklasse een

Bijzonderheden	geen

Monsterneming

Aantallen + afmetingen Proefgaten / sleuven	Proefgaten (minimaal 30 x 30 x 50 cm) Boringen in proefgaten (10 cm tot 200 doorsnede boor) (* ongeroerde laag dieper dan 2,0 m-mv dan overleggen met projectleider)
Nummering gaten/sleuven vanaf	Proefgaten A/B/C 01 Boringen in proefgaten Korte proefsleuven
Inmeten monstername punten	Maximale afwijking 1 meter
Beschrijving per proefgaten/-sleuf	Zoveel mogelijk in Boormanager zetten!! X = breedte en Y = lengte voor berekening inhoud gat/sleuf Zorg dat boorstaten uniform beschreven worden! Bij voorkeur door 1 persoon invullen!
Mengmonsters maken in veld	Ja /nee, eventueel per deellocatie aangeven Zorg dat in de emmer geen stukjes asbestverdacht materiaal >20 mm aanwezig zijn. De stukjes apart aanleveren aan het laboratorium. Mengmonster van de gaten/sleuven: 10 kg > 20 grepen van ca. 0,5 kg *Monstervoorbehandeling en bepaling greepgrootte: paragraaf 7.3.4 en 8.2.2 NEN 5707*
Mengmonsters per ... proefgaten /-sleuven	LET OP: NEN 5707 is gemiddelde concentratie in de grond (opmengen meerdere gaten) NEN 5897 (indien >20% puin) betreft de maximale concentratie (meest verdachte gat)
Monstercodering:	• sleuven: SL01, SL02 etc. • proefgaten: PG01, PG02 etc. • asbestverdacht materiaal: AV01, AV02 etc. • ruimtelijke eenheden: RE01, RE02 etc. • mengmonster: MM01, MM02 etc.
Bijzonderheden:	geen
Laboratorium klantcode	3709 (Alcontrol)

Veiligheid

Risico's / gevaren	• Blootstelling aan gevaarlijke stoffen • Bedelvingsgevaar • Kabels /leidingen • Anders
Denk aan uitvoeren LRMA!	
Gevaarlijke stoffen	• Asbest • Zware metalen • PAK • Minerale olie
PBM	• **Standaard: saneringsoverall (blauwe) en laarzen aan.** • Afspoelbare of wegwerpoveralls • Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen • Veiligheidshelm • Veiligheidshandschoenen • Plakband • Stickers "voorzichtig bevat asbest' • P3 overdrukmasker met filter en laadapparaten • Volgelaatsmasker
Filters	• P3 • AP3 • ABEKP3
Metingen	• PID • HC • Ex/Ox • Vocht
Wegafzettingen	• Standaard • Actiewagen (eventueel) • Anders
Zorg dat je veilig werkt! Zorg dat anderen ook veilig werken!! **Voorkom kruisbesmetting!!** **Spoel je materiaal (zoals laarzen / emmers / overig materiaal etc.) af voordat je het in de bus legt.**	
Contactpersoon indien je twijfel hebt mbt je eigen veiligheid of die van anderen!!	**MWH B.V.** [redacted] **06** [redacted]

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	• Spade • Hark • Folie • Werkschets van de locatie (schaal 1:100 tot max. 1:1000)

Overig onderzoeksmateriaal benodigd (doorstrepen wat niet nodig is)	• Schouwbak • Grove zeven (31,5 en 16 mm) • Grondboor edelman Ø 10 cm • Monsterschep minimaal 10 cm lang en 5 cm breed • Meetlint • Meetwiel • Piketpaaltjes/sjalons • Landmeetapparatuur • Markeerlint • Laadschop / kraan voor grondwerk • Hersluitbare plastic zakken • Afsluitbare emmers • Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit • Grove balans (bereik tot 60 kg)
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium:
Monsteropslag en monstertransport	Gekoeld/.....
Aanleveren aan:	Laboratorium: Alcontrol binnen 24 uur.
Bijzonderheden:	geen

VUL OP DE LOCATIE HET MONSTERNEMINGSFORMULIER VAST IN!!!
>> je mag het wel verder uitwerken op kantoor

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	naam	handtekening	datum
Projectleider (2018):	[redacted]	[redacted]	10-9-2012
Projectleider in opleiding:			
Gekwalificeerde monsternemer:	[redacted]	[redacted]	01-10-2012
" "			03-10-2012
Monsternemer			

Bijlagen

Op het formulier doorstrepen wat niet van toepassing is!!!

- Monsternemingsformulier
- Kaart (1:100 tot max 1:1000) voor in het veld te gebruiken voor:
    - indeling deellocaties;
    - stroken visuele inspectie;
    - asbestverdacht materiaal op maaiveld;
    - locaties proefgaten;
    - locaties sleuven;
    - boringen.

LET OP: Zorg dat je de volgende naslagwerken bij je hebt tijdens het veldwerk:

- BRL SIKB 2000
- VKB protocol 2018
- NEN 5707
- NEN 5897

F10 Monsternemingsformulier asbest in bodem

1. Projectgegevens **Datum:**

Projectnummer:	M12G0287	Ordernummer Veldwerk	V12L8110
Projectnaam:	Bodemonderzoek 3 deellocaties plangebied Fred. Roeskestraat (Zuidas) te Amsterdam		
Locatie:	Fred. Roeskestraat (Zuidas) , Amsterdam		
Opdrachtgever:	Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam		
Doel onderzoek:	Verkennend asbest in bodem (toplaag)		
Uitvoerende organisatie:	Het Veldwerkbureau		
Projectmedewerker:	[redacted]	Tel.	020-[redacted]
Veldwerker(s):	[redacted]	Tel.	
Uitvoeringsdatum:	1,2,3, Oktober.		

2. Omstandigheden tijdens uitvoering

Datum:	01-10-2012		
Deellocatie:	A		
Ruimtelijke eenheid:	A		
Vochtmeting uitgevoerd. Percentage gemeten	11.1%	Tijdstip:	9:45
Neerslag:	geen / ~~regen / hagel / sneeuw; minder/meer dan 10 mm per dag~~		
Tijdstip:	8:00 uur na zonsopgang tot	16:00	uur vóór zonsondergang
Zicht:	~~< 50 m~~ / > 50 m		
Bedekking maaiveld:	Minder / ~~meer~~ dan 25% ; vegetatie, waterplassen, anders:		
Vegetatie verwijderd:	ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%		
Inspectie-efficiëntie:	~~50-70%~~ / 70-90% / ~~90-100%~~		

Datum:	3-10-2012		
Deellocatie:			
Ruimtelijke eenheid:	Deelloc C		
Vochtmeting uitgevoerd. Percentage gemeten	12%	Tijdstip:	8:50
Neerslag:	geen / regen / ~~hagel / sneeuw; minder/meer~~ dan 10 mm per dag		
Tijdstip:	8:00 uur na zonsopgang tot	14:00	uur vóór zonsondergang
Zicht:	~~< 50 m~~ / > 50 m		
Bedekking maaiveld:	~~Minder /~~ meer dan 25% ; vegetatie, waterplassen, anders:		klinkers / tegels / asfalt
Vegetatie verwijderd:	ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%		NVT

Inspectie-efficiëntie:	50-70% / 70-90% / 90-100% geen insp. mogelijk, behalve boomvakken

Datum:		
Deellocatie:		
Ruimtelijke eenheid:		
Vochtmeting uitgevoerd. Percentage gemeten		Tijdstip:
Neerslag:	geen / regen / hagel / sneeuw; minder/meer dan 10 mm per dag	
Tijdstip:	uur na zonsopgang tot	uur vóór zonsondergang
Zicht:	< 50 m / > 50 m	
Bedekking maaiveld:	Minder / meer dan 25% ; vegetatie, waterplassen, anders:	
Vegetatie verwijderd:	ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%	
Inspectie-efficiëntie:	50-70% / 70-90% / 90-100%	

Datum:		
Deellocatie:		
Ruimtelijke eenheid:		
Vochtmeting uitgevoerd. Percentage gemeten		Tijdstip:
Neerslag:	geen / regen / hagel / sneeuw; minder/meer dan 10 mm per dag	
Tijdstip:	uur na zonsopgang tot	uur vóór zonsondergang
Zicht:	< 50 m / > 50 m	
Bedekking maaiveld:	Minder / meer dan 25% ; vegetatie, waterplassen, anders:	
Vegetatie verwijderd:	ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%	
Inspectie-efficiëntie:	50-70% / 70-90% / 90-100%	

Bijzonderheden:

3. Asbestverdacht materiaal op maaiveld

Vindplaatsen aangeven op kaart						
Herkomst / deellocatie	Soort asbest	Aantal stukken	Totaalgewicht in gram	Monstergewicht in gram	Monstercode	Barcode
nee	—	—	—	—	—	—

4. Profielbeschrijvingen (bij voorkeur in Psion invullen)

Boringen/gaten/sleuven aangeven op kaart							
Meetpunt	Afmetingen (lxb)	Traject (m-mv)	Visueel asbest?	Volume percentage puin	Kg behandeld	Kg puin >16 mm (*)	Laaggegevens
A01-A06	30x30	0-50	nee	gemiddeld 2%	6x1.6kg ~~3x10kg~~	310gr.	zie Boormanager
A07-A12	30x30	0-50	nee	gemiddeld 1,5%	6x1.6kg	291gr.	" "
C03 C06	zie term index	0-50 "	nee "	0 0	5x6,5 " "	— —	zie Boormanager " "
C08 C12	" "	" "	" "	0 0	" " " "	— —	" " " "

(*) Let op: indien >20% (>16 mm) dan is het geen NEN 5707 maar NEN 5897.

5. Verzamelmonsters met asbestverdachte materialen (uit sleuf / gat)

Deel-locatie:	Monster-code:	Barcode monster:	Sleuf:	Traject (m-mv):	Inhoud sleuf of proefgat in m^3:	Stortgewicht in kg/m^3 (*):	Inhoud verzamelmonster materiaal		
							Soorten asbest:	Aantal stukken:	Gewicht in gram:
Geen AVM Aangetroffen									

(*) bijvoorbeeld voor zand geldt ca. 1600 kg/m3 en voor veen geldt ca. 1200 kg/m3

6. Analysemonsters grond

Deel-ocatie:	Monstercode:	Sleuven:	Traject (m-mv):	Aantal grepen per sleuf:	Monstergewicht fractie <16mm:	Barcode:	Kratcode:
Zie Boormanager.							

6. Analysemonsters grond

Deel-locatie:	Monstercode:	Sleuven:	Traject (m-mv):	Aantal grepen per sleuf:	Monstergewicht fractie <16mm:	Barcode:	Kratcode:

6. Analysemonsters grond

Deellocatie:	Monstercode:	Sleuven:	Traject (m-mv):	Aantal grepen per sleuf:	Monstergewicht fractie <16mm:	Barcode:	Kratcode:

9. Accordering monsternemingsformulier

	naam	handtekening	datum
Projectleider 2018:	[redacted] MWH)		
Projectleider in opleiding:			
Gekwalificeerde monsternemer:	[redacted]	[redacted]	1-10-12
Monsternemer in opleiding:			
Monsternemer			

Ruimte voor notities

Bijlagen

- Kaart met indeling (deel)locaties en resultaten visuele inspectie
- Kaart met gaten / boringen / sleuven / foto's

7. Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of NEN 5707

Nee / ~~Ja~~, aard en motivatie:

8. Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	• Spade • Hark • Folie • Werkschets van de locatie (schaal 1:100 tot max. 1:1000)
Overig onderzoeksmateriaal gebruikt (wegstrepen wat niet is gebruikt)	• Schouwbak • Grove zeven (31,5 en 16 mm) • Grondboor edelman Ø 10 cm • Monsterschep minimaal 10 cm lang en 5 cm breed • Meetlint • Meetwiel • Piketpaaltjes/sjalons • Landmeetapparatuur • Markeerlint • Laadschop / kraan voor grondwerk • Hersluitbare plastic zakken • Afsluitbare emmers • Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit • Grove balans (bereik tot 60 kg)
Monsterverpakking:	Conform plan /~~anders:~~
Monsteropslag en monstertransport	Gekoeld/.....
Aangeleverd aan:	Laboratorium: ALcontrol .....binnen 24 uur.
Bijzonderheden:	

Bijlage 4.3: kwaliteitsborging veldwerk

Kwaliteitsborging BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018			
Projectnummer	M12G0287 Bodemonderzoek 3 deellocaties plangebied Fred. Roeskestraat (Zuidas) te Amsterdam		MWH BUILDING A BETTER WORLD
Ordernummer Veldwerk	V12L8110		
Uitvoeringsdatum 1,2,3 okt 2010	PV: ANAD	PM: HALA	

Afwijkingen op BRL SIKB 2000
VKB-protocol 2001, VKB-protocol 2002, VKB-protocol 2003 en VKB 2018 *(wegstrepen indien niet van toepassing)*

MWH B.V. verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben met betrekking tot de eigendom van de onderzochte locatie.

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Verantwoordelijke boormeester (s) [redacted]

Datum 3/10/12

Bijlage 5.1: analysecertificaten grond en grondwater

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MWH B.V.
[redacted]
Hoogoorddreef 9
1101 BA AMSTERDAM

Uw projectnaam	: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Uw projectnummer	: M12G0287
ALcontrol rapportnummer	: 11824771, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M12G0287. 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 27 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

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

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.1	88.6	90.4	74.3	78.3
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		3.2	1.4	3.0	10.0	<0.5 [3)]
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	2.3	2.7	5.5	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	54	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.6	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	13	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	3.2	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	23	77	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.6	6.5	9.9	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	25	150	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.15	0.05	1.5	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.02	0.62	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.23	0.10	6.3	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.11	0.06	3.4	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.09	0.04	2.3	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.03	1.4	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.05	3.0	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.04	1.7	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.03	1.7	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.37 [1)]	0.89 [1)]	0.42 [1)]	22 [1)]	0.07 [1)]
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	1.5	<1	1.4	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-A01 MM-A01 A01 (5-50) A02 (0-10) A02 (10-50) A03 (5-55) A04 (0-30) A04 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM-A02 MM-A02 A01 (50-70) A05 (5-55) A09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-A03 MM-A03 A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-20) A11 (0-20) A12 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-A04 MM-A04 A09 (50-90)
005	Grond (AS3000)	MM-A05 MM-A05 A01 (70-120) A01 (120-170) A03 (110-160) A03 (160-210) A05 (130-180) A05 (180-230)

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.0	<1	1.9	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	4.0	<1	2.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.9	<1	1.6	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	14 [1)]	4.9 [1)]	9.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	21	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	40	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	<5	<5	38	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	100	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	<33 [2)]	46	<34 [2)]	<44 [2)]	<38 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-A01 MM-A01 A01 (5-50) A02 (0-10) A02 (10-50) A03 (5-55) A04 (0-30) A04 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM-A02 MM-A02 A01 (50-70) A05 (5-55) A09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-A03 MM-A03 A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-20) A11 (0-20) A12 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-A04 MM-A04 A09 (50-90)
005	Grond (AS3000)	MM-A05 MM-A05 A01 (70-120) A01 (120-170) A03 (110-160) A03 (160-210) A05 (130-180) A05 (180-230)

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	80.8	77.0	24.5	50.2	76.5
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		0.6	<0.3 [3)]	61.6	9.6	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	<1	14	35	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	28	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	9.9	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	18	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.35	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	53	15	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<14 [2)]	23	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	39	51	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.02 [2)]	0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.05	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.07	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06 [4)]	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.11 [1)]	0.45 [1)]	0.12 [1)]	0.11 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 [2)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.6 [2)]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 [2)]	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.5 [2)]	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM-A06 MM-A06 A09 (90-140) A09 (140-190) A12 (90-140) A12 (140-170) A12 (170-220)
007	Grond (AS3000)	MM-A07 MM-A07 A01 (170-220) A01 (220-270) A03 (210-250) A05 (230-280) A05 (280-330)
008	Grond (AS3000)	MM-A09 MM-A09 A01 (380-430) A01 (430-480) A05 (380-430) A05 (430-480) A12 (430-480) A12 (480-530)
009	Grond (AS3000)	MM-A10 MM-A10 A01 (530-580) A01 (580-600)
010	Grond (AS3000)	MM-A08 MM-A08 A01 (270-320) A01 (320-370) A12 (270-320) A12 (340-390) A12 (390-430)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 [2)]	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 [2)]	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.7 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	18	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	73	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	190	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	280	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	<33 [2)]	<40 [2)]	1700	880	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM-A06 MM-A06 A09 (90-140) A09 (140-190) A12 (90-140) A12 (140-170) A12 (170-220)
007	Grond (AS3000)	MM-A07 MM-A07 A01 (170-220) A01 (220-270) A03 (210-250) A05 (230-280) A05 (280-330)
008	Grond (AS3000)	MM-A09 MM-A09 A01 (380-430) A01 (430-480) A05 (380-430) A05 (430-480) A12 (430-480) A12 (480-530)
009	Grond (AS3000)	MM-A10 MM-A10 A01 (530-580) A01 (580-600)
010	Grond (AS3000)	MM-A08 MM-A08 A01 (270-320) A01 (320-370) A12 (270-320) A12 (340-390) A12 (390-430)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

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	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
2	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.
4	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	90.2	92.9	87.8	88.5	59.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	2.2	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	hout	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		3.9	2.4	7.4	0.8	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0	<1	7.1	1.0	1.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	34	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.6	<3	3.4	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	12	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	<13	35	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	<5	12	<5	<5.5 [2]
zink	mg/kgds	S	44	<20	87	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.04	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.10	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1]	0.18 [1]	0.48 [1]	0.08 [1]	0.07 [1]
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM-B01 MM-B01 B01 (0-50) B02 (0-40) B02 (40-90) B03 (10-50) B04 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM-B02 MM-B02 B05 (0-20) B05 (20-50) B06 (10-60) B06 (60-110) B07 (10-50)
013	Grond (AS3000)	MM-B03 MM-B03 B08 (0-50) B09 (10-50) B10 (0-50) B11 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM-B04 MM-B04 B02 (90-130) B02 (130-180) B06 (110-140) B06 (140-190) B08 (60-110) B08 (110-140)
015	Grond (AS3000)	MM-B05 MM-B05 B02 (180-230) B02 (230-280) B06 (190-240) B06 (240-290) B08 (250-300) B08 (300-350)

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	8.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		20	<5	24	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	<5	12	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		13	<5	15	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	50	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	<30	<33 [2)]	63	<33 [2)]	<52 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM-B01 MM-B01 B01 (0-50) B02 (0-40) B02 (40-90) B03 (10-50) B04 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM-B02 MM-B02 B05 (0-20) B05 (20-50) B06 (10-60) B06 (60-110) B07 (10-50)
013	Grond (AS3000)	MM-B03 MM-B03 B08 (0-50) B09 (10-50) B10 (0-50) B11 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM-B04 MM-B04 B02 (90-130) B02 (130-180) B06 (110-140) B06 (140-190) B08 (60-110) B08 (110-140)
015	Grond (AS3000)	MM-B05 MM-B05 B02 (180-230) B02 (230-280) B06 (190-240) B06 (240-290) B08 (250-300) B08 (300-350)

Paraaf : [redacted]

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

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.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	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	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	31.4	90.0	89.6	82.2	83.3
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		41.4	2.5	0.8	<0.5 [3)]	<0.4 [3)]
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	42	<1	1.6	2.1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.6	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.6	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	20	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	0.43	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	63	21	13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	5.8	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	100	33	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.30	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.10	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.14	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.11	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.13	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.58	0.12	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.0 [1)]	1.1 [1)]	0.11 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.2 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.1 [2)]	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM-B06 MM-B06 B02 (280-330) B02 (330-380) B08 (220-250) B08 (350-400) B08 (400-450)
017	Grond (AS3000)	MM-C01 MM-C01 C03 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C12 (0-50)
018	Grond (AS3000)	MM-C02 MM-C02 C01 (50-100) C02 (50-80) C02 (80-120) C04 (26-76) C05 (20-40)
019	Grond (AS3000)	MM-C03 MM-C03 C07 (24-74) C09 (32-82) C09 (82-132) C10 (20-70) C10 (70-120)
020	Grond (AS3000)	MM-C04 MM-C04 C04 (110-160) C10 (120-150) C11 (25-75) C13 (25-75) C13 (75-125)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 138	µg/kgds	S	<1.1 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.1 [2)]	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		45	6	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		83	11	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		120	7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	250	20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	420	<33 [2)]	33	<36 [2)]	<36 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM-B06 MM-B06 B02 (280-330) B02 (330-380) B08 (220-250) B08 (350-400) B08 (400-450)
017	Grond (AS3000)	MM-C01 MM-C01 C03 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C12 (0-50)
018	Grond (AS3000)	MM-C02 MM-C02 C01 (50-100) C02 (50-80) C02 (80-120) C04 (26-76) C05 (20-40)
019	Grond (AS3000)	MM-C03 MM-C03 C07 (24-74) C09 (32-82) C09 (82-132) C10 (20-70) C10 (70-120)
020	Grond (AS3000)	MM-C04 MM-C04 C04 (110-160) C10 (120-150) C11 (25-75) C13 (25-75) C13 (75-125)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
020	*	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	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	021
droge stof	gew.-%	S	76.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MM-C05 MM-C05 C02 (150-200) C02 (200-250) C13 (150-200) C13 (200-250)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	021
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/kgds	S	53

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MM-C05 MM-C05 C02 (150-200) C02 (200-250) C13 (150-200) C13 (200-250)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monster beschrijvingen

021	*	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 : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3994846	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
001	Y3994848	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
001	Y3994851	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
001	Y3994857	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
001	Y3995139	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
001	Y3995365	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
002	Y3994854	02-10-2012	01-10-2012	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3995140	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
002	Y3995359	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
003	Y3994840	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
003	Y3994850	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
003	Y3994858	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
003	Y3994864	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
003	Y3994867	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
004	Y3995355	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
005	Y3995109	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
005	Y3995123	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
005	Y3995126	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
005	Y3995137	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
005	Y3995356	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
005	Y3995357	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
006	Y3994855	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
006	Y3994862	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
006	Y3994865	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
006	Y3995358	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
006	Y3995360	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
007	Y3995097	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
007	Y3995114	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
007	Y3995128	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
007	Y3995138	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
007	Y3995361	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
008	Y3994869	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
008	Y3994874	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
008	Y3995131	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
008	Y3995132	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
008	Y3995372	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
008	Y3995374	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
009	Y3995373	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
009	Y3995380	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
010	Y3994853	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
010	Y3994866	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
010	Y3994872	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
010	Y3995134	02-10-2012	01-10-2012	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y3995136	02-10-2012	01-10-2012	ALC201
011	Y3994849	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
011	Y3995254	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
011	Y3995278	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
011	Y3995300	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
011	Y3995307	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
012	Y3995304	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
012	Y3995305	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
012	Y3995310	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
012	Y3995499	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
012	Y3995504	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
013	Y3994843	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
013	Y3995272	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
013	Y3995306	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
013	Y3995488	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
014	Y3995292	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
014	Y3995301	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
014	Y3995397	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
014	Y3995484	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
014	Y3995486	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
014	Y3995490	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
015	Y3994847	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
015	Y3995297	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
015	Y3995299	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
015	Y3995471	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
015	Y3995491	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
015	Y3995492	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
016	Y3994856	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
016	Y3995255	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
016	Y3995263	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
016	Y3995298	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
016	Y3995392	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
017	Y3995903	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
017	Y3995911	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
017	Y3995993	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
017	Y3996003	03-10-2012	03-10-2012	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
018	Y3620231	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
018	Y3995112	03-10-2012	02-10-2012	ALC201
018	Y3995151	03-10-2012	02-10-2012	ALC201
018	Y3995309	03-10-2012	02-10-2012	ALC201
018	Y3995352	03-10-2012	02-10-2012	ALC201
019	Y3995295	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
019	Y3995527	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
019	Y3995985	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
019	Y3996016	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
019	Y3996026	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
020	Y3619432	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
020	Y3995899	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
020	Y3996013	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
020	Y3996023	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
020	Y3996034	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
021	Y3995141	03-10-2012	02-10-2012	ALC201
021	Y3995144	03-10-2012	02-10-2012	ALC201
021	Y3996035	03-10-2012	03-10-2012	ALC201
021	Y3996039	03-10-2012	03-10-2012	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

[redacted]

Analyserapport

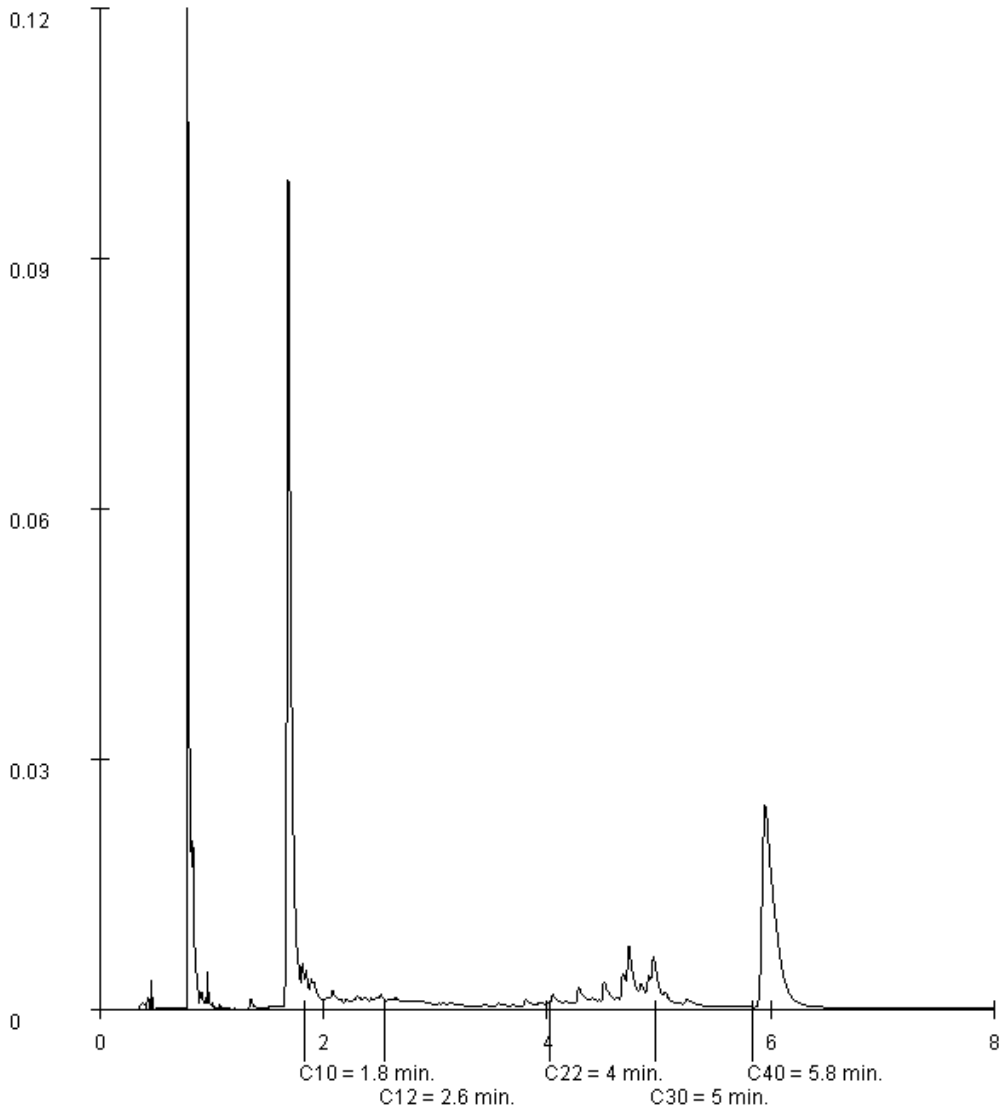
Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM-A01MM-A01 A01 (5-50) A02 (0-10) A02 (10-50) A03 (5-55) A04 (0-30) A04 (30-50)

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 : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.

[redacted]

Analyserapport

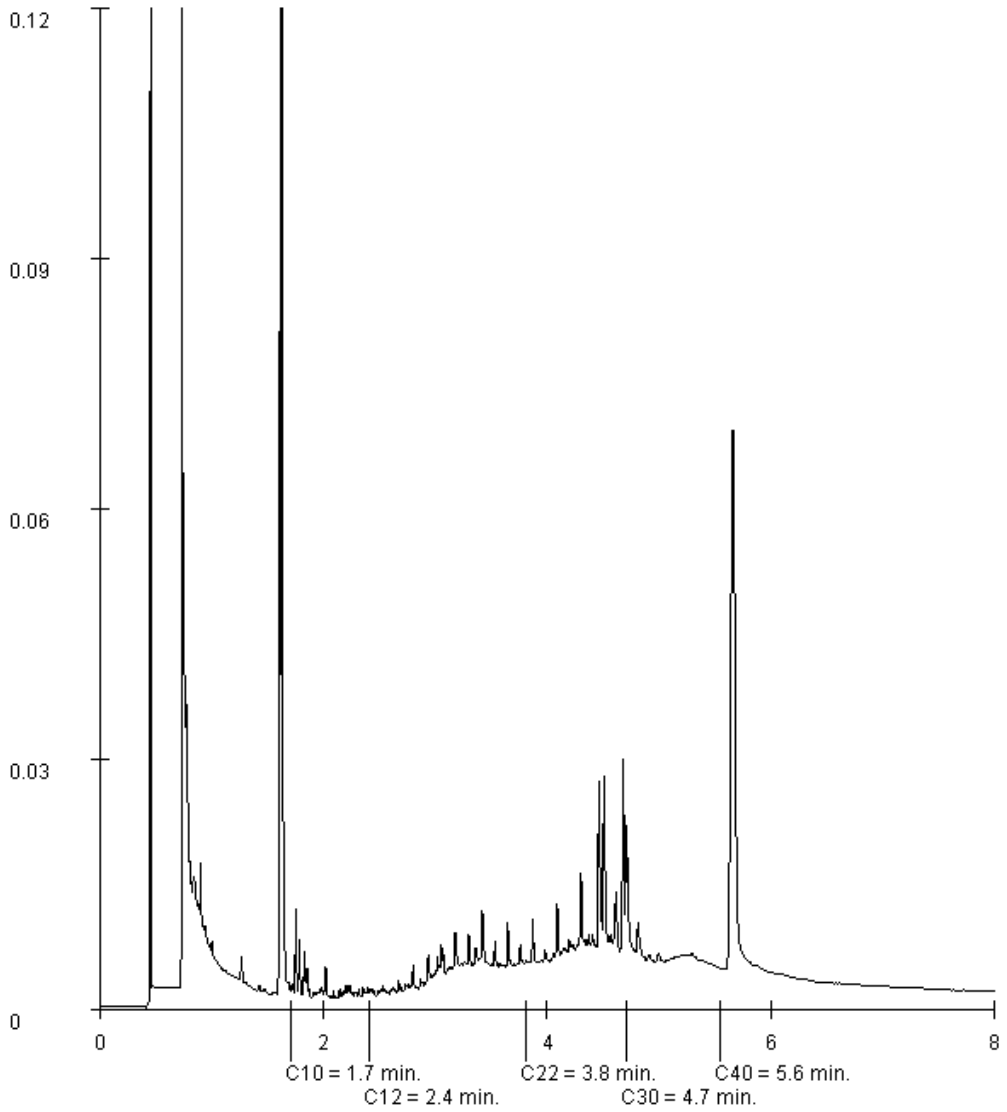
Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM-A04MM-A04 A09 (50-90)

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 : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

[redacted]

Analyserapport

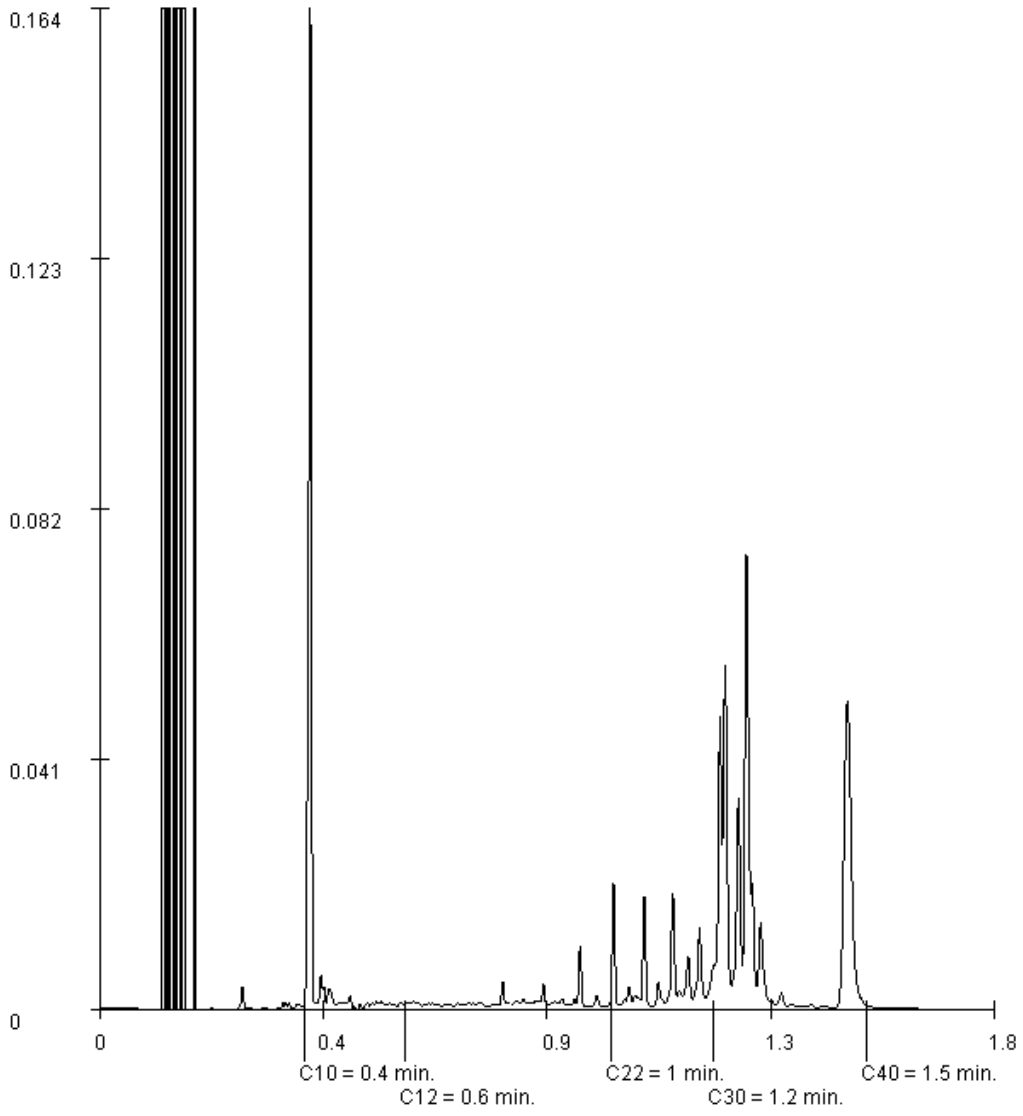
Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM-A09MM-A09 A01 (380-430) A01 (430-480) A05 (380-430) A05 (430-480) A12 (430-480) A12 (480-530)

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 : [redacted]

[redacted]

Analyserapport

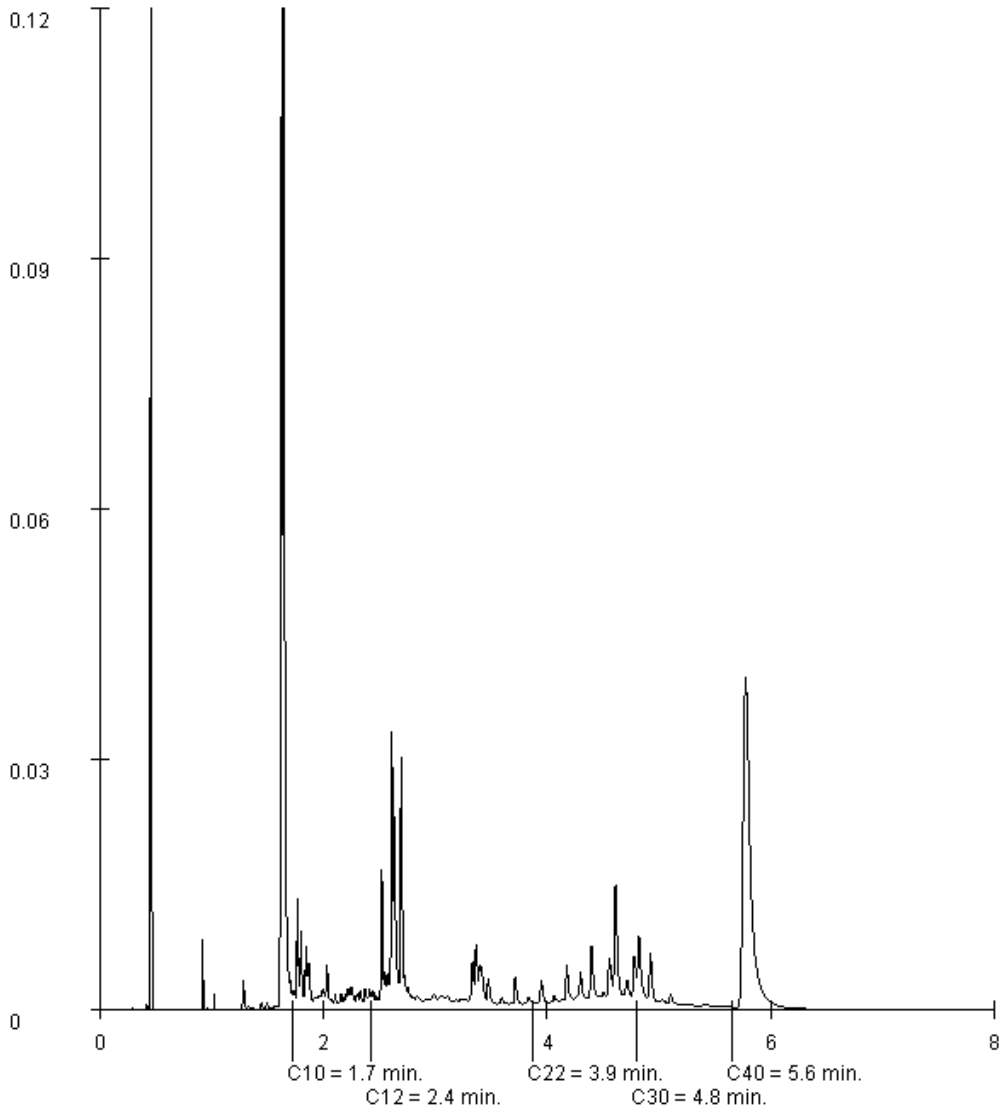
Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	MM-B01MM-B01 B01 (0-50) B02 (0-40) B02 (40-90) B03 (10-50) B04 (0-50)

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 : [redacted]

MWH B.V.

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

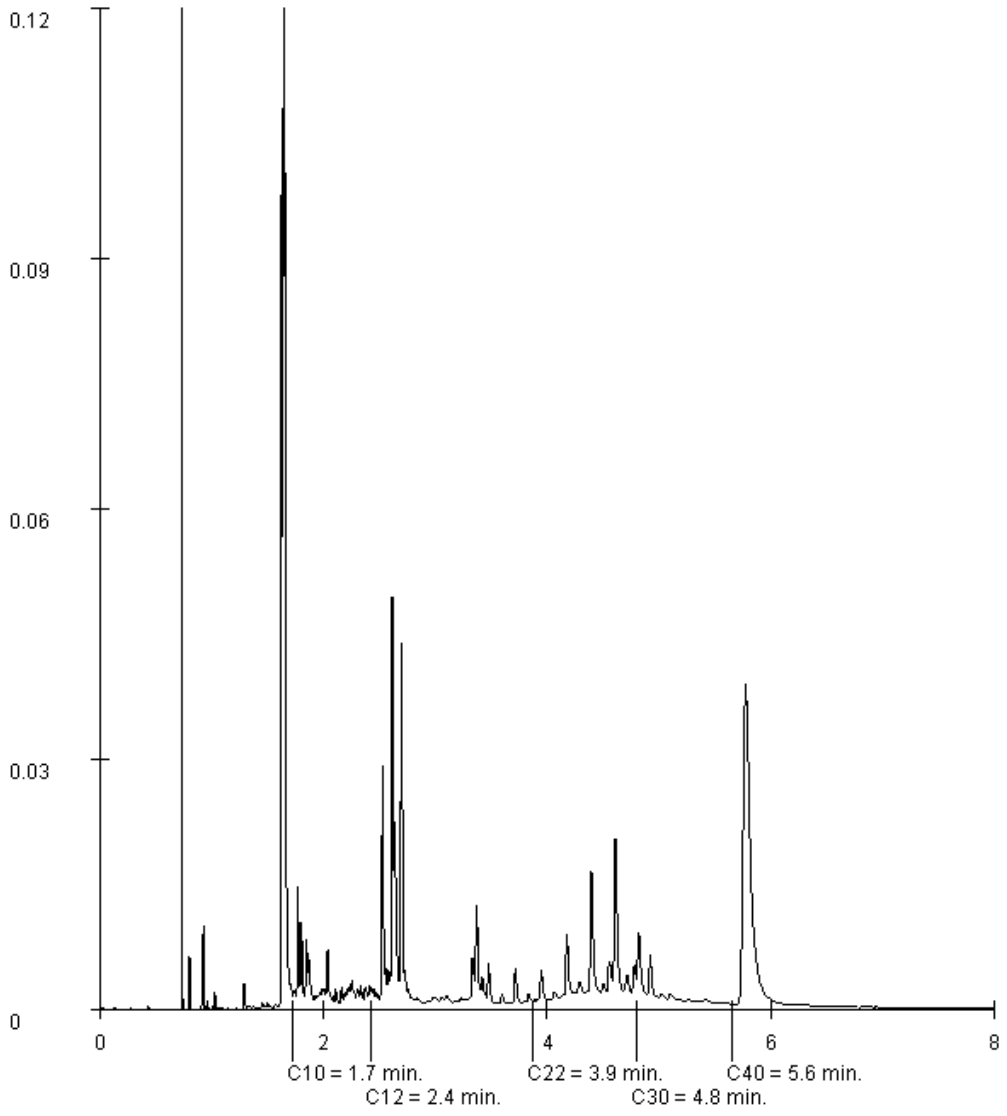
Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen MM-B03MM-B03 B08 (0-50) B09 (10-50) B10 (0-50) B11 (0-50)

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 : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

[redacted]

Analyserapport

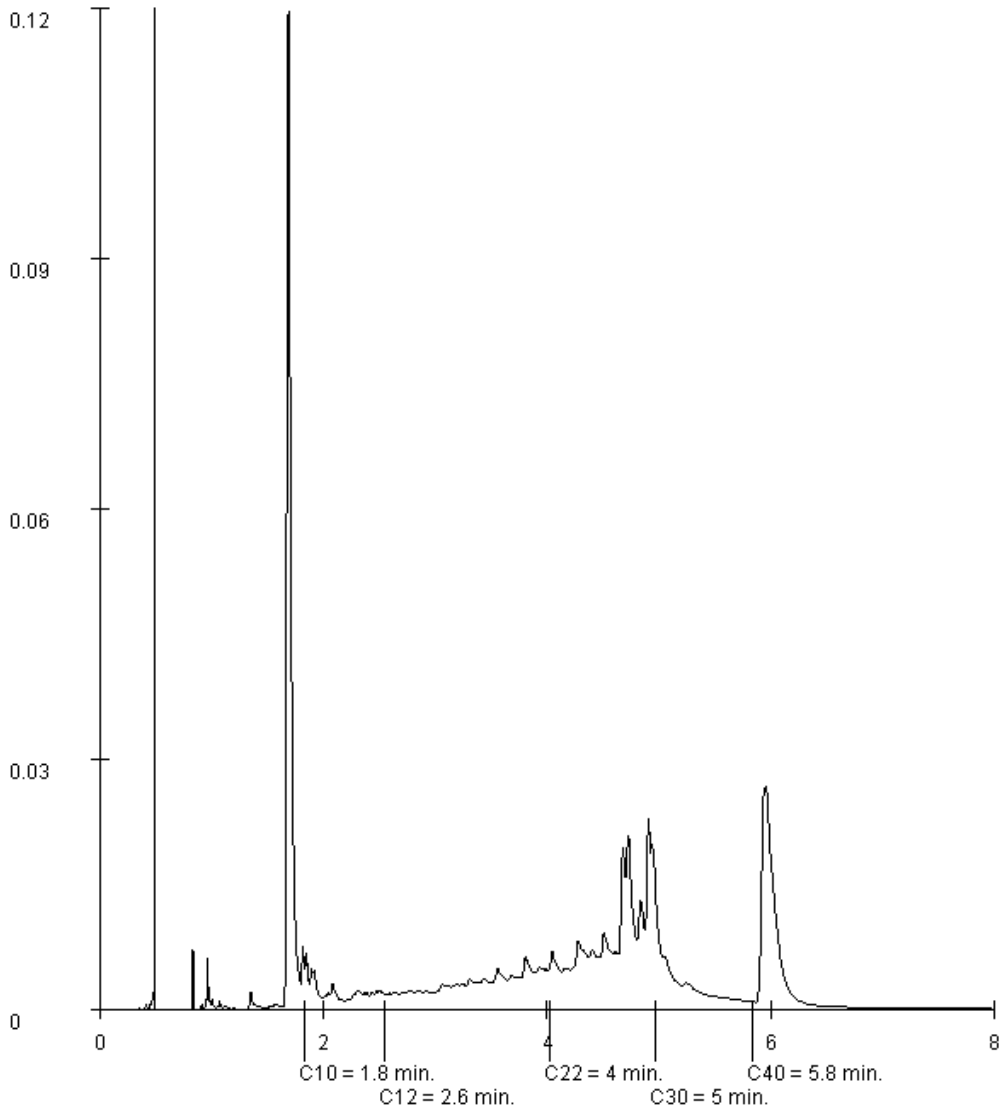
Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	MM-B06MM-B06 B02 (280-330) B02 (330-380) B08 (220-250) B08 (350-400) B08 (400-450)

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 : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	03-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	03-10-2012
Rapportnummer	11824771 - 1	Rapportagedatum	11-10-2012

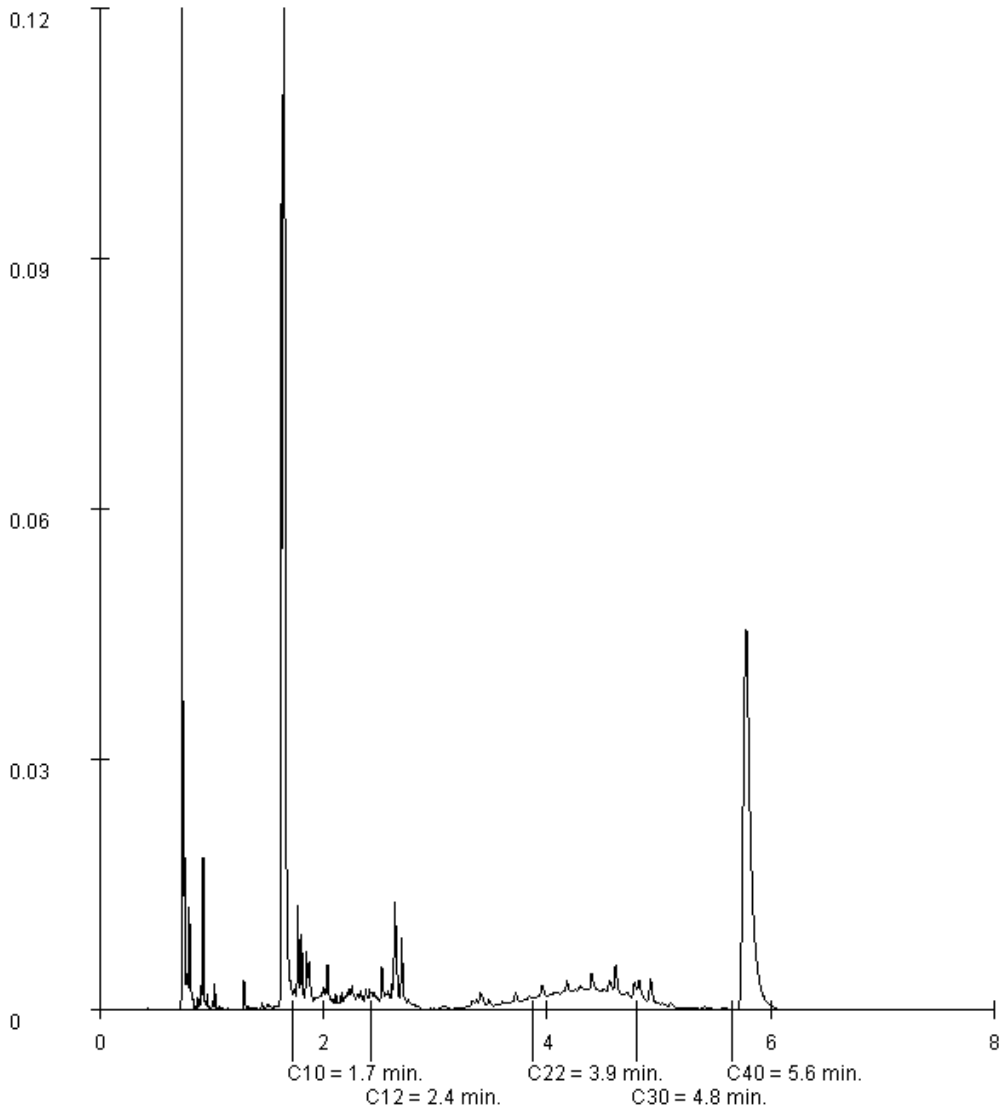
Monsternummer: 017

Monster beschrijvingen MM-C01MM-C01 C03 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C12 (0-50)

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 : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MWH B.V.
[redacted]
Hoogoorddreef 9
1101 BA AMSTERDAM

Uw projectnaam	: BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Uw projectnummer	: M12G0287
ALcontrol rapportnummer	: 11828107, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M12G0287. 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

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

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	12-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	12-10-2012
Rapportnummer	11828107 - 1	Rapportagedatum	18-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	46	54	23	37	42
barium	µg/l	S	<45	80	150	<45	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chroom	µg/l	S	<1	<1	<1	<1	<1
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
ijzer Totaal	µg/l		4600	5600	3700	18000	10000
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.51	0.52	0.54	0.91	0.69
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.12	<0.1	0.11	0.22	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.24	0.22	0.27	0.47	0.34
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.36	0.29	0.37	0.69	0.50
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03-1-1 A03 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	A09-1-1 A09-1-1 A09 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06-1-1 B06 (-)
004	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02-1-1 C02 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	C10-1-1 C10-1-1 C10 (200-300)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	12-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	12-10-2012
Rapportnummer	11828107 - 1	Rapportagedatum	18-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
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							
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	23	14	20	47	20
monstervolume tbv analyse	ml		250	250	250	250	250

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03-1-1 A03 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	A09-1-1 A09-1-1 A09 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06-1-1 B06 (-)
004	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02-1-1 C02 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	C10-1-1 C10-1-1 C10 (200-300)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	12-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	12-10-2012
Rapportnummer	11828107 - 1	Rapportagedatum	18-10-2012

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.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

MWH B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	12-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	12-10-2012
Rapportnummer	11828107 - 1	Rapportagedatum	18-10-2012

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
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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
ijzer Totaal	Grondwater (AS3000)	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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 (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
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6484

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam	Orderdatum	12-10-2012
Projectnummer	M12G0287	Startdatum	12-10-2012
Rapportnummer	11828107 - 1	Rapportagedatum	18-10-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B1144423	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
001	B1145396	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
001	F5646276	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
001	F5646277	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
001	G8399643	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
001	G8399651	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
001	U3049928	11-10-2012	11-10-2012	ALC247	
002	B1111420	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
002	B1145388	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
002	F5646272	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
002	F5646273	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
002	G8399644	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
002	G8399650	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
002	U3049942	11-10-2012	11-10-2012	ALC247	
003	B1122428	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
003	B1145397	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
003	F5646288	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
003	F5646289	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
003	G8399638	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
003	G8399649	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
003	U3061787	11-10-2012	11-10-2012	ALC247	
004	B1111428	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
004	B1112082	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
004	F5646280	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
004	F5646281	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
004	G8399668	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
004	G8399671	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	U3061803	11-10-2012	11-10-2012	ALC247	
005	B1145394	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
005	B1145395	11-10-2012	11-10-2012	ALC204	
005	F5646284	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
005	F5646285	11-10-2012	11-10-2012	ALC227	
005	G8399655	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
005	G8399661	11-10-2012	11-10-2012	ALC236	
005	U3061815	11-10-2012	11-10-2012	ALC247	

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

Bijlage 5.2: analysecertificaten fundering en asfalt

MWH B.V.
T.a.v. [redacted]
Hoogoorddreef 9
1101 BA AMSTERDAM ZUIDOOST

Uw kenmerk	:	M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Ons kenmerk	:	Project 426982
Validatieref.	:	426982_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	CAWU-COCN-MWSW-TBWY
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 15 oktober 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

[redacted]

EEN BETROUWBARE WAARDE

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN [redacted]
BTW nr. [redacted]

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Monsterreferenties
4026510 = MMFUN1 (0-1)
4026511 = MMFUN2 (0-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2012**	**03/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Startdatum	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Monstercode	:	**4026510**	**4026511**
Matrix	:	**AP04**	**AP04**

AP04 : Monstervoorbewerking					
	aangeleverd monsterhoeveelheid	g		**4674**	**9534**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch					
A	droogrest	%		**98,2**	**95,1**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch					
A	minerale olie	mg/kg ds		**< 20**	**< 20**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
A	naftaleen	mg/kg ds		**< 0,01**	**< 0,01**
A	fenantreen	mg/kg ds		**0,08**	**0,02**
A	anthraceen	mg/kg ds		**0,01**	**< 0,01**
A	fluoranteen	mg/kg ds		**0,08**	**0,03**
A	benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,04**	**0,01**
A	chryseen	mg/kg ds		**0,03**	**0,01**
A	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,01**	**< 0,01**
A	benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,02**	**0,02**
A	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,02**	**0,01**
A	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,01**	**< 0,01**
A	som PAK (10)	mg/kg ds		**0,31**	**0,13**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
A	PCB -28	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,001**
A	PCB -52	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,001**
A	PCB -101	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,001**
A	PCB -118	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,001**
A	PCB -138	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,001**
A	PCB -153	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,001**
A	PCB -180	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,001**
A	som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,010**	**0,005**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

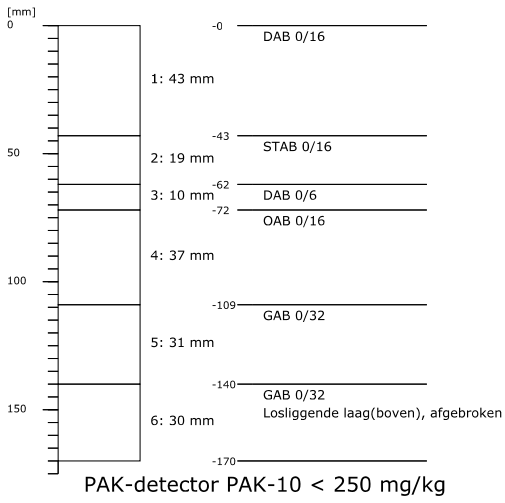
Monsterreferenties
4026512 = C01 (0-15)
4026513 = C02 (0-21)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2012**	**02/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Startdatum	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Monstercode	:	**4026512**	**4026513**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

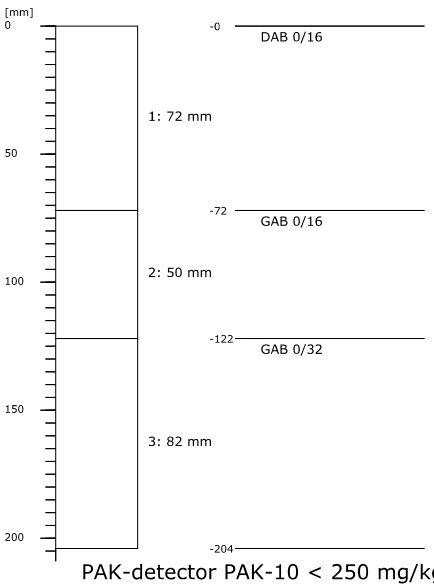
Q indic. PAK (detectormethode)	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q constructie opbouw	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q laagdiktes	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Boring: C01 (0-15)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: C02 (0-21)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

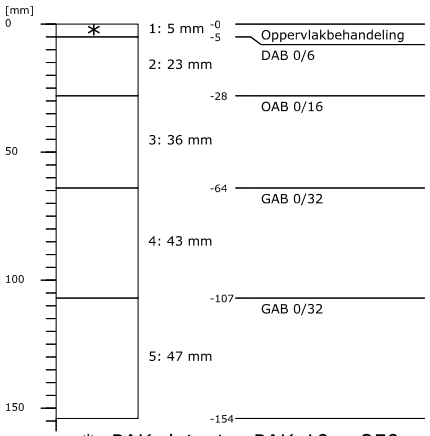
Monsterreferenties
4026514 = C04 (0-17)
4026515 = C05 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2012**	**02/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Startdatum	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Monstercode	:	**4026514**	**4026515**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

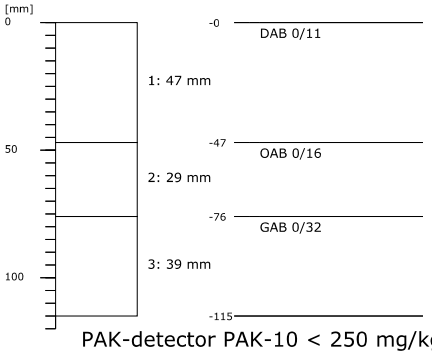
Q	indic. PAK (detectormethode)	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	constructie opbouw	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Boring: C04 (0-17)



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg

Boring: C05 (0-12)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

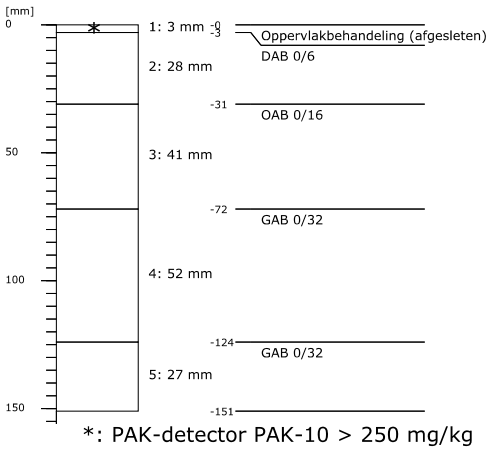
Monsterreferenties
4026516 = C07 (0-15)
4026517 = C09 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2012**	**03/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Startdatum	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Monstercode	:	**4026516**	**4026517**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

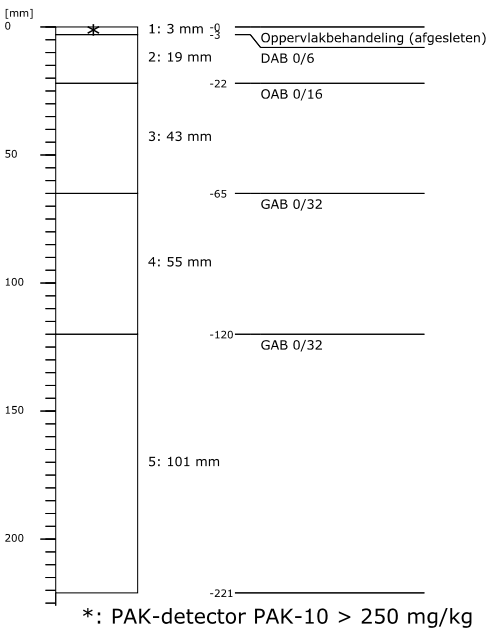
Q	indic. PAK (detectormethode)	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	constructie opbouw	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Boring: C07 (0-15)



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg

Boring: C09 (0-23)



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

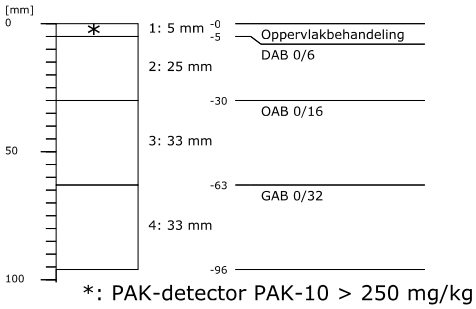
Monsterreferenties
4026518 = C10 (0-11)
4026519 = C11 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2012**	**03/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Startdatum	:	**04/10/2012**	**04/10/2012**
Monstercode	:	**4026518**	**4026519**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

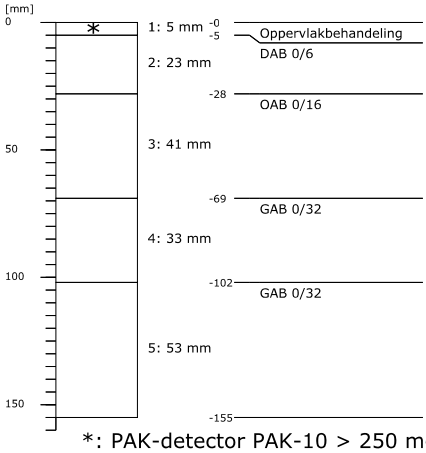
Q	indic. PAK (detectormethode)	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	constructie opbouw	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Boring: C10 (0-11)



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg

Boring: C11 (0-16)



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

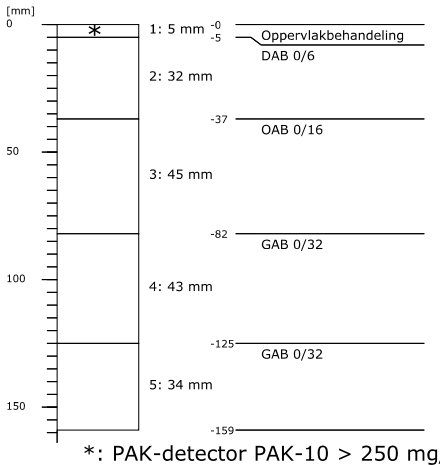
Monsterreferenties
4026520 = C13 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2012**
Startdatum	:	**04/10/2012**
Monstercode	:	**4026520**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	indic. PAK (detectormethode)	**uitgevoerd**
Q	constructie opbouw	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes	**uitgevoerd**

Boring: C13 (0-16)



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Aangeleverde monsterhoeveelheid
Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 5).

Uw referentie	:	**MMFUN1 (0-1)**
Monstercode	:	**4026510**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB - 28:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 52:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 101:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 118:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 138:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 153:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 180:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

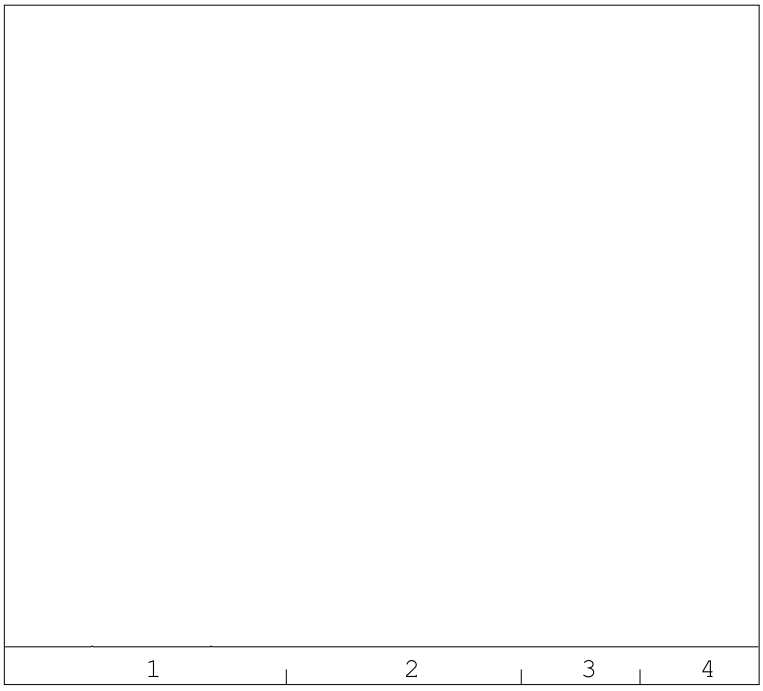
EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4026510
Project omschrijving : M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Uw referentie : MMFUN1 (0-1)
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	21 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	19 %

totale minerale olie gehalte: <20 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

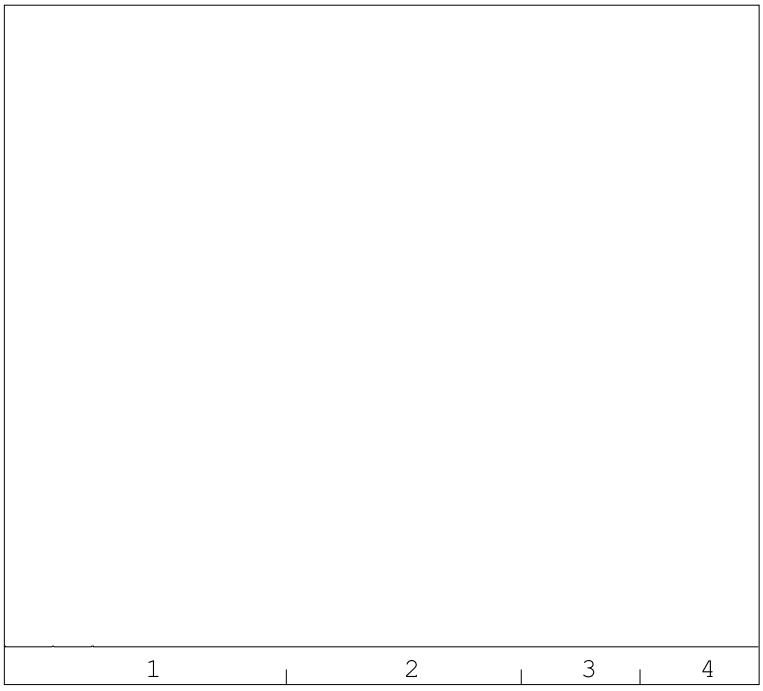
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4026511
Project omschrijving : M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Uw referentie : MMFUN2 (0-1)
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	98 %
2)	fractie C19 - C29	2 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <20 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Monsterreferenties
4026510 = MMFUN1 (0-1)
4026511 = MMFUN2 (0-1)

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform VKB protocol 1001

	4026510	4026511	Gemiddelde meetwaarde	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droogrest	98.2	95.1	96.6	1.03	Geen duplo eis
minerale olie	<20	<20	14	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.31	0.13	0.22	2.38	Voldoet
som PCBs (7)	0.010	0.005	0.0075	2.00	Voldoet

Hoogste gemeten duploverhouding: 2.38
(Uitvoeringsregeling,bijlage F,hoofdstuk 2,paragraaf 8 sluit droogrest,organische stof en lutum uit van de duplotest)
Conclusie "Duplo-eis volgens VKB protocol 1001" (eis : <= 2,5): **Voldoet**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**426982**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)
In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Droogrest	:	Conform AP04 en NEN-ISO 11465
Minerale olie	:	Conform AP04SG-XI en NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	:	Conform AP04-SG-IX en NEN 6977
PCBs	:	Conform AP04SG en NEN 6980

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode)	:	Conform CROW publicatie 210
Laagdikte en Constructieopbouw	:	Conform RAW 2010 Proef 53 (conform RAW 2005 Proef 152) en conform NEN-EN12597-36.

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

MWH B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
Hoogoorddreef 9
1101 BA AMSTERDAM ZUIDOOST

Uw kenmerk	:	M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Ons kenmerk	:	Project 427931
Validatieref.	:	427931_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UDMG-DOSZ-GNTO-UJIZ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

[redacted]

EEN BETROUWBARE WAARDE

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

[redacted]
BTW nr. [redacted]

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **427931**
Project omschrijving : **M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever : **MWH B.V.**

Monsterreferenties
4127099 = C01 (0-15)
4127100 = C02 (0-21)
4127101 = C05 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2012**	**02/10/2012**	**02/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/10/2012**	**12/10/2012**	**12/10/2012**
Startdatum	:	**12/10/2012**	**12/10/2012**	**12/10/2012**
Monstercode	:	**4127099**	**4127100**	**4127101**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**
Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**1**	**1**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q anthraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**18**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**427931**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Monsterreferenties
4127102 = C11 (2-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/10/2012**
Startdatum	:	**12/10/2012**
Monstercode	:	**4127102**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking		
asfalt gezaagd	aantal	**2**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**3,0**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**2,9**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**20**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**427931**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**427931**
Project omschrijving	:	**M12G0287-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

PAKs	:	Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS (CROW 210)

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

MWH B.V.
T.a.v. [redacted]
Hoogoorddreef 9
1101 BA AMSTERDAM ZUIDOOST

Uw kenmerk	:	M12G0287A-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam
Ons kenmerk	:	Project 428188
Validatieref.	:	428188_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode	:	FOTC-WAET-PMPZ-WBNV
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

[redacted]

EEN BETROUWBARE WAARDE

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

[redacted]
BTW nr. [redacted]

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**428188**
Project omschrijving	:	**M12G0287A-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Monsterreferenties
4225464 = MMFUN1 (0-1)
4225465 = MMFUN2 (0-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2012**	**03/10/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/10/2012**	**16/10/2012**
Startdatum	:	**16/10/2012**	**16/10/2012**
Monstercode	:	**4225464**	**4225465**
Matrix	:	**AP04**	**AP04**

AP04 : Monstervoorbewerking				
A	verkleinen < 125 um		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
AP04 : Uitloogonderzoek				
Monstervoorbewerking:				
A	l/s-verhouding		**101,2**	**100,4**
A	beschikbh. AP04 NEN7371		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	zuur neutraliserend vermogen pH=7	mol/kg	**10,0**	**0,6**
	zuur neutraliserend vermogen pH=4	mol/kg	**21,8**	**1,4**
AP04 : Eluaatonderzoek				
Algemeen onderzoek - fysisch:				
A	zuurgraad (pH)		**6,22**	**6,65**
	meettemperatuur pH	°C	**18,7**	**18,7**
A	geleidbaarheid (EC)	mS/m	**150**	**14**
	meettemperatuur EC	°C	**18,6**	**18,6**
Anorganische parameters - metalen:				
A	antimoon (Sb)	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,09**
A	arseen (As)	mg/kg ds	**< 2,0**	**< 2,0**
A	barium (Ba)	mg/kg ds	**100**	**< 6,0**
A	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,07**	**< 0,07**
A	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 1,0**	**< 1,0**
A	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,6**	**6,1**
A	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 1,0**	**1,0**
A	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
A	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 0,5**	**< 0,5**
A	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 2,0**	**< 2,0**
A	seleen (Se)	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,09**
A	tin (Sn)	mg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
A	vanadium (V)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
A	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 7,0**	**< 7,0**
Anorganische parameters - overig:				
A	bromide	mg/kg ds	**< 0,8**	**< 0,8**
A	chloride	mg/kg ds	**220**	**< 100**
A	fluoride	mg/kg ds	**310**	**6,6**
A	sulfaat	mg/kg ds	**4100**	**< 300**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**428188**
Project omschrijving	:	**M12G0287A-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Geleidbaarheid (EC-meting)
Het gemeten electrisch geleidingsvermogen is door middel van automatische temperatuurcompensatie gecorrigeerd naar een referentietemperatuur van 25 °C.

Uw referentie	:	**MMFUN1 (0-1)**
Monstercode	:	**4225464**

Opmerking(en) bij resultaten:

antimoon (Sb):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
arseen (As):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
cadmium (Cd):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chroom (Cr):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
koper (Cu):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
kwik (Hg) FIAS/Fims:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
lood (Pb):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
molybdeen (Mo):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
nikkel (Ni):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
seleen (Se):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tin (Sn):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
vanadium (V):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
zink (Zn):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**MMFUN2 (0-1)**
Monstercode	:	**4225465**

Opmerking(en) bij resultaten:

antimoon (Sb):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
arseen (As):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
barium (Ba):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
cadmium (Cd):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chroom (Cr):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
kwik (Hg) FIAS/Fims:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
lood (Pb):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
molybdeen (Mo):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
nikkel (Ni):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
seleen (Se):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tin (Sn):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
vanadium (V):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
zink (Zn):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**428188**
Project omschrijving	:	**M12G0287A-BO Frederik Roeskestraat te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**MWH B.V.**

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)
In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Verkleinen tbv beschikbaarheidstest <125 um	:	Conform AP04-V
L/S-verhouding	:	Conform NEN 7383 en AP04-U
beschikbh. AP04 NEN7371	:	Conform NEN 7371 en AP04-U
Geleidbaarheid	:	Conform AP04-U en NEN 5749 en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH)	:	Conform AP04-U en NEN-ISO 10390
Extra metalen 7 (zonder tin) in eluaat	:	Conform AP04-E; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	:	Conform AP04-E; NEN 7324
Metalen 8 (zonder kwik) in eluaat	:	Conform AP04-E; NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn)	:	Conform AP04-E; NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide	:	Conform AP04-E en NEN-EN-ISO 10304-1 en -2
Chloride	:	Conform AP04-E en NEN-EN-ISO 10304-1 en -2
Fluoride	:	Conform AP04-E en NEN 6589
Sulfaat	:	Conform AP04-E en NEN-EN-ISO 10304-1 en -2

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6: historisch onderzoek

Bezoekadres
Cruquiusweg 5
Amsterdam

Postbus 922
1000 AX Amsterdam
Telefoon 14 020
Fax 020 624 06 36
www.dmb.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam
Dienst Milieu en Bouwtoezicht

F4110223

Retouradres: Postbus 922 - 1000 AX Amsterdam

Zuidas Amsterdam
de heer [redacted]
Strawinskylaan 59
1077 XW Amsterdam

Datum	16 FEB. 2011
Behandelnummer	AM0363/14913/ O05
Dossiernummer	AM0363/14913
Behandeld door	[redacted]
Contactpersoon	[redacted]
Doorkiesnummer	020 [redacted]
E-mail	[redacted]@dmb.amsterdam.nl
Bijlage	2

Onderwerp: Archiefonderzoek locatie: Fred. Roeskestraat te Amsterdam

Geachte [redacted]

Op uw verzoek van maandag 10 januari 2011 heeft de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) een archiefonderzoek uitgevoerd naar het mogelijke gevolg van vroegere activiteiten voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de bovengenoemde locatie. De aanleiding tot dit archiefonderzoek is het bepalen van de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek. De bijlage bevat een overzichtstekening van de locatie.

Bij dit onderzoek zijn de volgende bronnen uit het DMB archief geraadpleegd:

- bodemonderzoeksrapporten
- gegevens over ondergrondse tanks
- gegevens over bedrijfsactiviteiten
- de bodemkwaliteitskaart
- de bodemkaart "*dempingen en ophogingen in Amsterdam*"
- het onderzoeksrapport "*Ophoogperiodes Amsterdam*" (Omegam, rapportnummer: 1026179, 15 november 2001)

Het onderzoek richt zich op de locatie zelf en de directe omgeving. Er is geen locatiebezoek uitgevoerd.

Resultaten

Bodemonderzoek(en)

In het archief zijn bodemonderzoeken van de locatie of de directe omgeving daarvan bekend. Hieronder volgt een samenvatting van de verontreinigingsituatie. Een overzicht van de relevante bodemonderzoeksrapporten is opgenomen in de bijlage.

Samenvatting verontreinigingsituatie:

Locatie	Conclusie
Fred. Roeskestraat 88-90	Grondwater sterk verontreinigd met arseen, grond licht verontreinigd met minerale olie
Fred. Roeskestraat 96	Licht tot matig verontreinigd
Fred. Roeskestraat, parkeerplaats	Grondwater matig verontreinigd met arseen
Fred. Roeskestraat 82-84	Licht tot matig verontreinigd
Fred. Roeskestraat 100	Sterk verontreinigd met PAK, is gesaneerd

(Ondergrondse) tanks
Op en/of nabij de locatie zijn (ondergrondse) tanks aangetroffen, die mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Het is niet altijd bekend of de tanks in het verleden zijn gesaneerd. In de bijlage is een overzicht opgenomen met de aangetroffen tanks.

Bedrijfsactiviteiten
Op en/of nabij de locatie hebben bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden die mogelijk tot bodemverontreiniging hebben geleid. Een overzicht met potentieel bodembedreigende activiteiten is opgenomen in de bijlage.

Bodemkwaliteitskaart
De locatie ligt deels in zone za3 en deels in zone za2 van de bodemkwaliteitskaart van het stadsdeel Zuideramstel. De boven- en ondergrond vallen respectievelijk in klasse 3 (matig verontreinigd) en klasse 1A (achtergondwaarde).

Bodemkaart "dempingen en ophogingen in Amsterdam"
Op de bodemkaart staan dempingen aangegeven op de locatie of in de nabije omgeving daarvan.

Onderzoeksrapport "Ophoogperiodes Amsterdam"
De locatie is opgehoogd tussen 1930 en 1959. Ophogingen in deze periode werden meestal uitgevoerd met niet verontreinigd materiaal.

Er zijn verder geen relevante gegevens bekend bij de DMB.

Conclusies en aanbevelingen
De locatie is op basis van de resultaten (ophoogperiode, activiteiten en tanks) verdacht.

Als er handelingen in de bodem worden verricht (zoals ontgravingen), kan op de deellocaties waar geen potentieel verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden worden volstaan met een indicatief bodemonderzoek (IO). Voor de deellocaties waar potentieel verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden moet een oriënterend bodemonderzoek (OO) moet worden uitgevoerd, waarin naast het standaard analysepakket, alle stoffen worden onderzocht die op basis van de historische gegevens kunnen worden verwacht. Bodemonderzoek bestaat uit dit archiefonderzoek en een chemisch-analytisch onderzoek dat voldoet aan de *Amsterdamse richtlijn verkennend onderzoek (ARVO*, 2010).

Als tijdens het uitvoeren van bodemonderzoek of werkzaamheden in de bodem een bodemverontreiniging wordt waargenomen anders dan beschreven in dit rapport, moet de onderzoeksstrategie of de vrijstelling hiervan opnieuw worden beoordeeld.

Gemeente Amsterdam
Dienst Milieu en Bouwtoezicht

Reikwijdte archiefonderzoek DMB
Ons archiefonderzoek is beperkt van karakter. Alleen een bodemonderzoek kan uitsluitsel geven over de verontreinigingsituatie. Het uitgevoerde archiefonderzoek is gebaseerd op de NEN 5725, maar is beperkter van opzet. Voor het door u aangegeven doel acht de DMB dit onderzoek voldoende voor het bepalen van de onderzoeksstrategie van het bodemonderzoek of de vrijstelling hiervan.

Het onderzoek richt zich op het verleden. Er is geen onderzoek gedaan naar actuele bodembedreigende activiteiten op de locatie. Het is niet bekend of er nog teerhoudend asfalt aanwezig is in eventueel aanwezige verhardingen. In (wegen)bouwkundige constructies die voor 1993 zijn gebouwd zijn mogelijk asbesthoudende materialen verwerkt. Dit kan tot lokale asbestverontreinigingen in de bodem hebben geleid.

Overig
Meer informatie over omgaan met de bodem kunt u vinden op de website van de DMB, www.dmb.amsterdam.nl. U kunt vanaf de website ook meldingsformulieren en de onderzoeksrichtlijn (ARVO) downloaden.

Wij baseren ons besluit op de ingediende en de ons al bekende gegevens. Indien blijkt dat deze gegevens onjuist of onvolledig zijn, is het bevoegd gezag Wbb niet aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg hiervan.

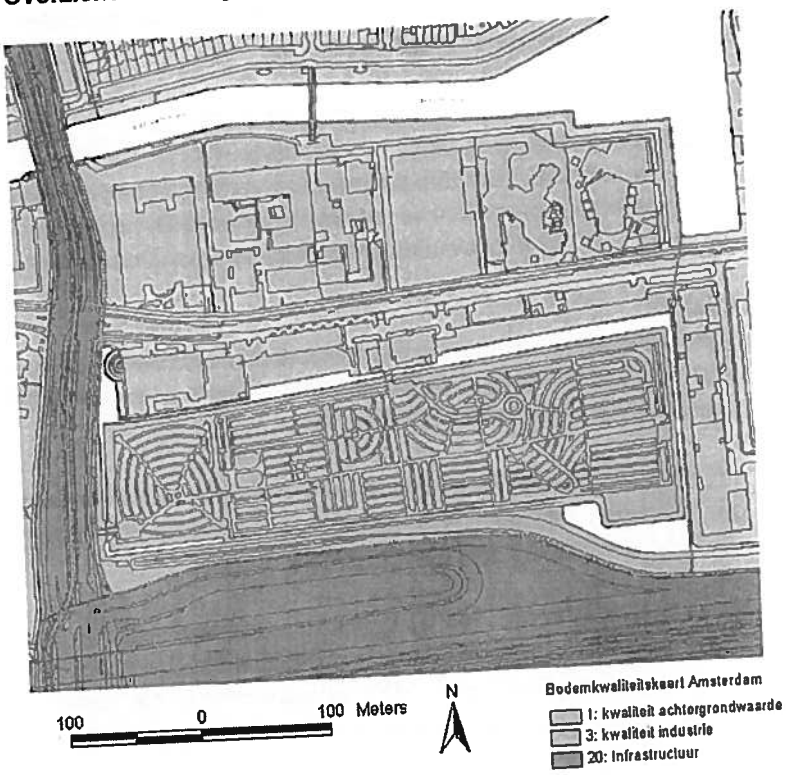
Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Als u nog vragen heeft, neem dan contact op met de in het briefhoofd genoemde medewerker van de Dienst Milieu en Bouwtoezicht. Of kijk op www.dmb.amsterdam.nl. Wilt u op eventuele correspondentie het behandelnummer van deze brief vermelden?

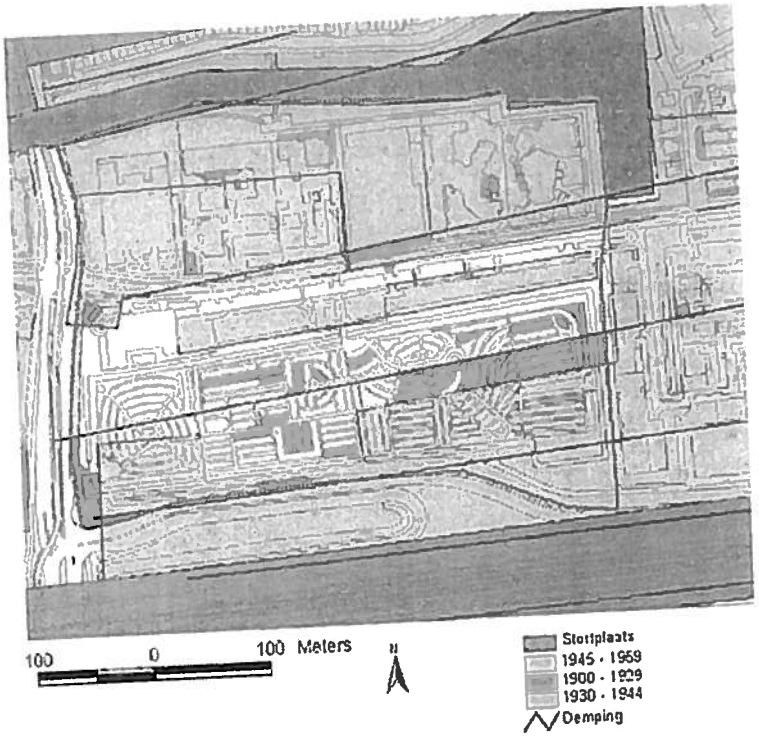
Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van Amsterdam,
de directeur van de Dienst Milieu en Bouwtoezicht,
voor deze,

[redacted]

Bijlage

Overzichtstekening





Gemeente Amsterdam
Dienst Milieu en Bouwtoezicht

Onderzoeksrapporten

Bureau	Type onderzoek	rapportnummer	rapportdatum	locatienaam	AM-nummer
Oranjewoud	Sanerings Plan	17795-29096	12-feb-99	FRED. ROESKESTRAAT 100	AM036305757
Oranjewoud	Evaluatie Sanering	4604-29654	1-dec-99	FRED. ROESKESTRAAT 100	AM036305757
Fugro	Verkennend Onderzoek 1	87020386	8-nov-02	FRED. ROESKESTRAAT 82-84	AM036308105
Back Milieu-Advies	Verkennend Onderzoek 2	BM558	1-apr-06	FRED. ROESKESTRAAT 82-84	AM036308105
Wareco	Indicatief Onderzoek	At11.002hg.rap	8-mei-07	FRED. ROESKESTRAAT 82-84	AM036312215
A.C.W. Molenman	Verkennend Onderzoek	23.12.01	29-jan-04	FRED. ROESKESTRAAT 88-90	AM036310859
HB Adviesbureau	Verkennend Onderzoek	5987-A1	26-feb-08	FRED. ROESKESTRAAT 96	AM036313687
De Vries & van de Wiel	Indicatief Onderzoek	09-8100-1010	19-feb-09	FRED. ROESKESTRAAT parkeerplaats	AM036314070

Aangetroffen tanks en potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten

Amstelveenseweg 353	Stookolietank (ommuurd)
Fred. Roeskestraat 90	HBO-tank (bovengronds)
Fred. Roeskestraat 96	HBO-tank (ondergronds)
Dirk Schaferstraat	Ophooglaag met baggerspecie (1931-1932)
Fred. Roeskestraat	Ophooglaag met baggerspecie (1931-1932)