oranjewoud

Milieu & Veiligheid
Monitorweg 29
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
T (036) 530 80 00
F (036) 533 61 58
www.oranjewoud.nl

datum	16 oktober 2009
uw brief van	
uw kenmerk	
ons kenmerk	196335-15
onderwerp	Eindsituatie-onderzoek Metaalbewerkerweg 3-17 te Amsterdam

Geachte

Hierbij ontvangt u de resultaten van het eindsituatie-onderzoek dat in september en oktober 2009 door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is uitgevoerd op het terrein aan de Metaalbewerkerweg 3-17 te Amsterdam.

1. Aanleiding, situatie en doel

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Het bedrijf op het onderzoeksterrein zal niet langer onderdeel vormen van . In dit kader dient de bodemkwaliteit op de huidige verdachte locaties vastgesteld te worden (vaststellen eindsituatie). Hierbij wordt opgemerkt dat geen eigenaar is van het perceel. De bedrijfsactiviteiten zijn door overgenomen medio februari 2008.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Metaalbewerkerweg 3-17 te Amsterdam en staat kadastraal bekend onder de gemeente Amsterdam, sectie K, nummers 6548 en 7041. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 2.800 m². De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Metaalbewerkerweg. Het terrein is sinds de oprichting (medio 1925) in gebruik als garagebedrijf. In de loop der jaren hebben diverse uitbreidingen en veranderingen plaatsgevonden. De huidige werkplaatsen zijn gebouwd in 1950 en in 1972 geheel vernieuwd. In 1964 is een oprichtingsvergunning verleend voor een werkplaats, showroom en bergplaats. Het bedrijf was echter toen al actief op de locatie. In 1972 is een vergunning aangevraagd en verleend voor een herstelinrichting voor motorvoertuigen op de Metaalbewerkerweg 3-5 en de Vuurwerkerweg 17.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte locaties op het terrein (vaststellen eindsituatie).

2. Bekende gegevens

In februari 2008 is door Oranjewoud een nulsituatie-onderzoek op het terrein uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek staan beschreven in het rapport 181676-4, d.d. 04-04-2008. Voorafgaande aan het nulsituatie-onderzoek is informatie ingezien bij de milieu-adviseur van de verkopende partij (R&B Milieu Advies).

contactpersoon:
e-mail:
bijlage(n): als genoemd

typ.:NT
coll.:

Gezien de compleetheid van de informatie was het destijds niet noodzakelijk om verder archiefonderzoek uit te voeren.

De werkplaats bestaat uit 2 delen. In het eerste deel zijn zes 2-kolomsbruggen aanwezig. In werkplaats zijn vier 4-kolommers en twee 2-kolommers. Een deel van werkplaats 2 is ingericht als wasplaats. Vroeger werd hier getectyleerd. In het verleden stonden in de werkplaatsen 1-kolomsbruggen. De hydraulische installatie bevond zich ondergronds en zijn berucht vanwege lekkages en hier uit voortvloeiende bodemverontreinigingen. Deze bruggen zijn medio 1982 vervangen.
De verse motorolie bevindt zich in een bovengrondse tank (3 m³) boven een lekbak in een hok waarin voorheen oud ijzer werd opgeslagen. Bij het oliehok ligt een ondergrondse tank voor afgewerkte olie (2 m³). Op het terrein bevinden en bevonden zich verschillende olie-afscheiders.

Aan de noordzijde van de locatie bevindt zich een BP-tankstation (Vuurwerkersweg). De tankinstallatie bestaat uit een pompeiland met afleverzuilen, vul- en ontluchtingspunten en enkele ondergrondse brandstoftanks. Het tankvak met ondergrondse brandstoftanks is gelegen tussen de huidige wasplaats en het pompeiland. Het voormalige tankvak bevind zich ten zuiden van de shop. Het terrein rond het pompeiland en de vul- en ontluchtingspunten is verhard met vloeistofdichte bestrating. De OBAS is gelegen ten westen van de vloeistofdichte vloer.
In december 1999 is de bodem van het tankstation gesaneerd. Het brandstoffenverkooppunt maakt geen onderdeel uit van de transactie maar is als gevolg van de situering direct naast de onderzoekslocatie wel als verdachte deellocatie onderzocht. De terreinsituatie is weergegeven op tekening 196335-15-S1.

Tijdens een bodemonderzoek uit 1999 is een sterke brandstoffenverontreiniging aangetroffen ter plaatse van de opstelstrook voor de afleverzuilen tussen de shop en de Metaalbewerkerweg (Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., kenmerk 4604-92923, d.d. 28 januari 1999). Deze bodemverontreiniging is in december 1999 gesaneerd.

Uit een verkennend bodemonderzoek dat in 2000 is uitgevoerd zijn geen verontreinigingen naar voren gekomen (Grondslag Milieukundig Adviesbureau B.V., kenmerk 4093, d.d. 7 januari 2000). In 2004 is aanvullend bodemonderzoek verricht (Milieutechniek ZVS Eemnes B.V., kenmerk BO 4703, d.d. mei 2004). Met het aanvullend onderzoek zijn de resultaten van het eerder uitgevoerd onderzoek geactualiseerd en is tevens een toetsingsgrondslag verkregen met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiende uit Wm-plichtige activiteiten (vaststellen nulsituatie). Bij het aanvullend bodemonderzoek zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Op 20 december 2006 is op de locatie een ondergrondse tank voor afgewerkte olie (4.000 l) gesaneerd en afgevoerd (Kiwa registratienummer W06346WE-06). Tijdens de tanksanering is geen bodemverontreiniging geconstateerd.

In februari 2008 is een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan staan beschreven in het briefrapport met kenmerk 181676-4, d.d. 04-04-2008. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het grondwater ter plaatse van de OBAS bij de voormalige wasboxen destijds sterk verontreinigd was met minerale olie. In de grond ter plaatse zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. De verwachting is dat de verontreiniging in het grondwater niet dieper reikt dan de kleilaag die begint op een diepte variërend van 1,5 tot 3,4 m -mv. In horizontale richting is de verontreiniging afgeperkt tot beneden de tussen-/streef waarden. De sterke grondwaterverontreiniging heeft een beperkte omvang.

In het grondwater uit de afperkende peilbuis in de Metaalbewerkerweg zijn in 2008 licht tot matig verhoogde gehalten aan enkele zware metalen gemeten. Deze gehalten zijn vermoedelijk gerelateerd aan de bijmengingen met (stabilisatie)puin en/of als gevolg van het plaatsingseffect. De gemeten gehalten aan zware metalen zijn niet gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten. Ter plaatse van de overige onderzochte deellocaties zijn destijds geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen in de bodem (grond en grondwater) gemeten.

De aangetroffen sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging. Er is namelijk pas sprake van een ernstig geval indien een grondwaterverontreiniging een bodemvolume van meer dan 100 m^3 zou beslaan.

3. Onderzoeksprogramma

De onderzoeksopzet is vrijwel identiek aan de opzet uit het nulsituatie-onderzoek. Voor het nulsituatie-onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse Norm Bodem (NEN 5740) en het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek. Van de onderzoekslocatie zijn de bodembedreigende activiteiten vastgesteld en is de bodem ter plaatse onderzocht. De volgende locaties zijn als verdacht aangemerkt:

- werkplaatsen;
- wasplaats;
- milieubunker (o.a. olieopslag);
- voormalige wasboxen en OBAS;
- pompeiland;
- vul- en ontluchtingspunten;
- OBAS ten westen van vloeistofdichte vloer;
- tankvak;
- voormalig tankvak.

4. Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001 en 2002 en eventuele aanvullende NEN-/NPR- normen conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Oranjewoud is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd (zie verder bijlage 1). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11, 14, 16 en 18 september 2009 door de heer M. Does van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

4.1 Uitgevoerd veldwerk

Verspreid over de verdachte deellocaties zijn in totaal 21 boringen verricht tot beneden de grondwaterspiegel (nummers 102, 105, 107, 110 t/m 114 en 116 t/m 128). De boringen zijn op vrijwel dezelfde plaatsen verricht als tijdens het nulsituatie-onderzoek. Voor het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van 13 bestaande peilbuizen.

Het uitgevoerde veldwerk is samengevat in tabel 4.1. De situering van de boringen en de peilbuizen is weergegeven op tekening 196335-15-S1.

Tabel 4.1: Uitgevoerd veldwerk

Deellocatie	Boringen		En bestaande peilbuizen	
	Aantal	Nummers	Aantal	Nummers
1 Werkplaatsen	2	122 en 123	3	4, 8 en 9
2 Wasplaats	2	102 en 105	1	3
3 Milieubunker (o.a. olieopslag)	2	107 en 110	1	6
4 Voormalige washoxen en OBAS	4	124, 126, 127 en 128	3	15, 29 en 31
5 Pompeiland	3	111, 114 en 125	1	25
6 Vul- en ontluchtingspunten	1	118	-	-
7 OBAS ten westen van vloeistofdichte vloer	2	116 en 117	1	1
8 Tankvak	3	119, 120 en 121	1	20
9 Voormalig tankvak	2	112 en 113	2	12 en 13

Verklaring bij de tabel:
- niet uitgevoerd

De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. De peilbuizen zijn voorafgaand aan de bemonstering grondig afgepompt. Tevens zijn van elke peilbuis de grondwaterstand opgenomen en zijn de elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

4.2 *Resultaten veldwerk*

De profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

De bodem in het voormalige tankvak bestaat over het algemeen vanaf het maaiveld of de onderzijde van de verharding tot de maximale boordiepte van circa 3,0 m -mv. uit zand (boringen 110, 111, 113, 114, 116, 119, 120, 121, 124 en 125). De bodem op het overig terreindeel bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld of de onderzijde van de verharding tot een diepte van 1,5 m -mv. uit zand met daaronder klei tot de maximale boordiepte van 2,0 m -mv.

In twee boringen in het voormalige tankvak, zijn in de boven- en ondergrond sporen puin aangetroffen (boring 119; 0,07-1,1 m -mv. en boring 122; 0,07-0,6 m -mv.). In één boring bij het peilpunt van een ondergrondse tank (onderdeel tankstation) is vanaf 0,07 tot 0,7 m -mv. in de zandige grond een brandstofgeur waargenomen. Van deze grondlaag is in het veld een steekbusmonster genomen. In de overige opgeboorde grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een brandstofgerelateerde verontreiniging.

De veldgegevens van het grondwater (grondwaterstand, zuurgraad en elektrische geleidbaarheid) zijn opgenomen in tabel 4.2. Deze waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis		Veldgegevens		
Nummer	Filterstelling (m –mv.)	Grondwater-stand (m –mv.)	Zuurgraad (pH)	Electrische geleidbaarheid (EC in mS/cm)
1	1,0-3,0	1,5	7,0	1,1
3	N.B.	1,5	6,6	3,5
4	0,5-2,5	1,4	6,5	4,6
6	0,5-2,5	1,5	6,8	3,7
8	N.B.	1,5	6,9	1,6
9	0,5-2,5	1,4	6,5	3,5
12	1,0-3,0	1,3	7,1	3,5
13	N.B.	1,5	6,9	2,3
15	N.B.	1,4	6,9	1,4
20	1,1-3,1	1,4	7,0	0,9
25	1,0-2,0	1,6	6,6	3,2
29	1,0-2,0	1,6	7,4	1,0
31	1,0-3,0	1,5	7,34	0,7

Verklaring bij de tabel:
N.B.: niet bekend

5. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium van ALcontrol B.V. te Hoogvliet. De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform het Accreditatieschema (AS)3000.

5.1 *Uitgevoerd laboratoriumonderzoek*

Voor het vaststellen van de bodemkwaliteit zijn de volgende analyses uitgevoerd:

Grond

- 1 analyse op het standaard stoffenpakket voor grond:
  - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
  - polychloorbifenylen (PCB som 7);
  - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
  - minerale olie (GC).
- 7 analyses op minerale olie, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen), naftaleen, droge stof en organische stof.

Grondwater

- 3 analyses op het standaard stoffenpakket voor grondwater:
  - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
  - vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen);
  - vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks);
  - minerale olie (GC).
- 10 analyses op minerale olie, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen), en naftaleen.

5.2 *Resultaten laboratoriumonderzoek*

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3 en zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte zijn, evenals een toelichting hierop, opgenomen in bijlage 5.

Grond

De analyseresultaten van de grond, getoetst aan de Wet bodembescherming, zijn opgenomen in tabel 5.1 Volledigheidshalve zijn hierin ook de resultaten van het nulsituatie-onderzoek opgenomen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de gemeten gehalten destijds getoetst zijn aan de toen geldende streef-, tussen- en interventiewaarden. Per 7 april 2009 gelden de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. Om een goede vergelijking te kunnen maken tussen de verontreinigingsituatie in 2008 en 2009 zijn de gemeten gehalten van de betreffende parameters in de tabel opgenomen.

Tabel 5.1: Analyseresultaten grond

Monstergegevens				Analyseresultaten		
Omschrijving	Boring	Diepte (m –mv.)	Grondsoort en veldwaarnemingen	> streefwaarde, < tussenwaarde lichte verontreiniging	> tussenwaarde, < interventiewaarde matige verontreiniging	> interventiewaarde sterke verontreiniging
Nulsituatie onderzoek Oranjewoud, april 2008						
Algemeen						
MM01	2, 7, 22	1,2-1,7	Zand, -	-	-	-
Wasplaats						
005-1	5	1,2-1,4	Zand, -	Xylenen (<0,2)	-	-
Milieubunker (o.a. olieopslag)						
010-2	10	1,3-1,5	Zand, -	Xylenen (<0,2)	-	-
Voormalige wasboxen en OBAS						
MM02	24, 26	1,1-1,8	Zand, -	-	-	-
028a-1*	28a	1,3-1,5	Zand, rioolgeur	Xylenen (<0,2)	-	-
Pompeiland						
025-1*	25	1,3-1,5	Zand, -	Xylenen (<0,2)	-	-
Vul- en ontluchtingspunten						
018-1*	18	1,35-1,55	Zand, -	Xylenen (<0,2)	-	-
Tankvak						
021-2	21	1,6-2,0	Zand, -	Xylenen (<0,2)	-	-
Voormalig tankvak						
013-1	13	1,5-2,0	Zand, afwijkend profiel (vml. tankcunet?)	Xylenen (<0,2)	-	-
Eindsituatie-onderzoek Oranjewoud, september - oktober 2009						
Algemeen						
M01	102, 107 en 122	1,1-1,6	Zand, -	-	-	-
M02	124 en 126	1,2-1,8	Zand, -	Minerale olie (70)	-	-
Wasplaats						
105-3	105	1,1-1,4	Zand, -	-	-	-
Milieubunker (o.a. olieopslag)						
110-2	110	1,2-1,7	Zand, -	-	-	-

Monstergegevens				Analyseresultaten		
Omschrijving	Boring	Diepte (m -mv.)	Grondsoort en veldwaarnemingen	> streefwaarde, < tussenwaarde licht verontreiniging	> tussenwaarde, < interventiewaarde matige verontreiniging	> interventiewaarde sterke verontreiniging
Voormalige tankvak						
113-3	113	1,3-1,8	Zand, -	Minerale olie (50)	-	-
118-2	118	1,0-1,5	Zand, -	-	-	-
Tankvak						
121-3	121	1,2-1,7	Zand, -	-	-	-
121-6*	121	0,1-0,3	Zand, brandstof-geur	Tolueen (0,34) en ethylbenzeen (1,0)	-	Xylenen (160) en minerale olie (5.900)
Pompeiland						
125-3	125	1,0-1,5		-	-	-
Voormalige wasboxen en OBAS						
128-3	128	1,3-1,7	Zand, -	-	-	-

Verklaring bij de tabel:
*Betreft steekbus
-: geen veldwaarnemingen/toetsingswaarde niet verhoogde t.o.v. de toetsingswaarde of de detectiegrens

Uit tabel 5.1 blijkt dat in de zandige bovengrond met een brandstofgeur (peilpunt) sterk verhoogde gehalten aan xylenen en minerale olie zijn gemeten en licht verhoogde gehalten aan tolueen en ethylbenzeen. Verder blijkt dat in de zandige ondergrond in het voormalige tankvak en ter plaatse van de voormalige wasboxen/OBAS licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn gemeten. De gemeten gehalten aan vluchtige aromaten zijn alle kleiner dan de betreffende achtergrondwaarden en/of de detectiegrenzen. In de grond op het overig terreindeel zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten.

Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in tabel 5.2. In deze tabel zijn eveneens de resultaten van het grondwater uit het nulsituatie-onderzoek opgenomen.

Tabel 5.2: Analyseresultaten grondwater

Monstergegevens			Analyseresultaten		
Omschrijving	Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	> streefwaarde/achtergrondwaarde, < tussenwaarde licht verontreiniging	> tussenwaarde, < interventiewaarde matige verontreiniging	> interventiewaarde sterke verontreiniging
Nulsituatie-onderzoek Oranjewoud, april 2008					
Werkplaatsen					
Peilbuis	4	0,5-2,5	Minerale olie (190)	-	-
Peilbuis	8	-	Minerale olie (320)	-	-
Peilbuis	9	0,5-2,5	Benzeen (0,28)	-	-
Wasplaats					
Peilbuis	3	-	Minerale olie (250)	-	-
Milieubunker (o.a. olieopslag)					
Peilbuis	6	0,5-2,5	Minerale olie (150)		
Voormalige wasboxen en OBAS - 1e fase					
Peilbuis	15	-	Benzeen (0,38), naftaleen (0,2) en xylenen (0,48)	-	Minerale olie (630)
Voormalige wasboxen en OBAS - 2e fase					
Peilbuis	29	1,0-2,0	Minerale olie (200)	-	-
Peilbuis	30	1,0-2,0	Cadmium (2,1)	Koper (57) en zink (720)	-
Peilbuis	31	1,0-2,0	-	-	-
Pompeiland					
Peilbuis	25	1,0-2,0	-	-	-
OBAS ten westen van vloeistofdichte vloer					
Peilbuis	1	1,0-3,0	-	-	-

Monstergegevens			Analyseresultaten		
Omschrijving	Peilbuis	Filtersteiling (m -mv.)	> streefwaarde/achtergrondwaarde, < tussenwaarde lichte verontreiniging	> tussenwaarde, < interventiewaarde matige verontreiniging	> interventiewaarde sterke verontreiniging
Tankvak					
Peilbuis	20	1,1-3,1	-	-	-
Voormalig tankvak					
Peilbuis	12	1,0-3,0	Minerale olie (310)	-	-
Peilbuis	13	-	Benzeen (0,22) en minerale olie (110)	-	-
Eindsituatie-onderzoek Oranjewoud, september - oktober 2009					
OBAS ten westen van vloeistofdichte vloer					
Pb 1-1	1	1,0-3,0	-	-	-
Voormalig tankvak					
Pb 12-1	12	1,0-3,0	-	-	-
Pb 13-1	13	-	-	-	-
Voormalige wasboxen en OBAS					
Pb 15-1	15	-	Barium (65) en xylenen (0,37)	-	-
Tankvak					
Pb 20-1	20	1,1-3,1	Xylenen (0,91)	-	-
Pompeiland					
Pb 25-1	25	1,0-2,0	-	-	-
Voormalige wasboxen en OBAS - 2e fase					
Pb 29-1	29	1,0-2,0	Xylenen (2,1) en minerale olie (150)	-	-
Pb 31-1	31	1,0-2,0	Xylenen (0,41)	-	-
Wasplaats					
Pb 3-1	3	-	Barium (170)	-	-
Werkplaatsen					
Pb 4-1	4	0,5-2,5	-	-	-
Pb 8-1	8	-	-	-	-
Pb 9-1	9	0,5-2,5	-	-	-
Milieubunker (o.a. olieopslag)					
Pb 6-1	6	0,5-2,5	Barium (250)	-	-

Verklaring bij de tabel:
nb: niet bekend
-: geen veldwaarnemingen/toetsingswaarde niet verhoogde t.o.v. de toetsingswaarde of de detectiegrens

Uit tabel 4 blijkt dat in het grondwater lokaal licht verhoogde gehalten aan barium, xylenen en/of minerale olie zijn gemeten (peilbuizen 3, 6, 15, 20, 29 en 31). De gemeten gehalten aan overige onderzochte parameters zijn lager dan de betreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen. In het grondwater uit het tankvak met de zandige bovengrond met een brandstofgeur, is ten hoogste een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater op het overig terreindeel zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

7. Verontreinigingssituatie

Tijdens het nulsituatie-onderzoek zijn in de grond licht verhoogde gehalten aan xylenen gemeten. Er geldt echter dat wanneer het gehalte van alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000, er conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter mag worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat gehalte aan xylenen in de grond voldoet aan de streef-/achtergrondwaarde en er geen sprake is van een (licht) verhoogd gehalte.

Uit onderhavig eindsituatie-onderzoek blijkt dat de grond in het huidige tankvak met een brandstofgeur sterk verhoogde gehalten aan xylenen en minerale olie bevat en licht verhoogde gehalten aan tolueen en ethylbenzeen. Deze verhoogde gehalten zijn bij het nulsituatie-onderzoek niet aangetoond. Omdat in het grondwater geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, wordt verwacht dat sprake is van een verontreiniging met een beperkte omvang. Deze verontreiniging is aangetroffen bij een peilpunt van de ondergrondse tanks behorende bij het tankstation en houdt vermoedelijk verband met de activiteiten van het tankstation.

In de overige onderzochte grond op het terrein zijn geen of ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

In het grondwater bij de voormalige wasboxen en de OBAS zijn in 2008 een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en licht verhoogde gehalten aan benzeen, naftaleen en xylenen gemeten. In onderhavig onderzoek is deze verontreiniging niet meer aangetroffen. In het grondwater bij de voormalige wasboxen en de OBAS zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan barium en xylenen gemeten.
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt verder dat de in onderhavig onderzoek gemeten gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten afgenomen zijn ten opzichte van de resultaten uit 2008.

In de omgeving van de tankinstallatie van BP zijn verder geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetroffen.

6. Conclusies

Uit de resultaten van dit onderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) blijkt dat de zandige bovengrond bij het peilpunt van de ondergrondse tanks, behorend bij het tankstation, sterk verontreinigd is met xylenen en minerale olie. In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetroffen. Deze verontreiniging is bij het onderzoek van 2008 niet aangetoond en is vermoedelijk recentelijk veroorzaakt. Naar verwachting houden de verontreinigingen verband met het peilpunt (BP-tankstation) en niet met de activiteiten van de garage. Op basis van de veldwaarnemingen en gezien het feit dat het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd is, wordt verwacht dat sprake is van een beperkte verontreiniging. In de overige onderzochte grond op het terrein zijn geen of ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond. In 2008 zijn in de grond geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

De verontreinigingen die in 2008 in het grondwater zijn geconstateerd, zijn in onderhavig onderzoek niet meer aangetoond. Het grondwater bevat over het algemeen geen of licht verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromaten.

Met de resultaten van dit onderzoek is de eindsituatie ter plaatse van de verdachte deellocaties op het terrein vastgelegd. De aangetroffen sterke grondverontreiniging met minerale olie en xylenen in het tankvak betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (er is minder dan 25 m^3 grond sterk verontreinigd).

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben over dit rapport of andere dienst van Oranjewoud, dan kunt u contact opnemen met ondergeteken-

Bijlagen:

1. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
4. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden
5. Streef-, tussen- en interventiewaarden grond- en grondwatermonsters en toelichting hierop
6. Analysecertificaten

Tekening 196335-15-S1 (Situatie met boringen en peilbuizen)

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties
Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie
Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitselsen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Toepassing grond en asbest
Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, voldaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

Colofon

Verantwoording
Project: Eindsituatie onderzoek Metaalbewerkerweg 3-17 Amsterdam

Projectnummer: 196335-15

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001):

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002):

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018): nvt

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001):

Naam en handtekening veldwerker (2002):

Naam en handtekening veldwerker (2018): nvt

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	filterdiepte in (cm-mv)
102	0 -	7	Stenen, grindig			7 -	60		
	7 -	120	Zand, matig fijn, matig siltig, geel			60 -	110		
						110 -	145	M01	
	120 -	145	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			145 -	195		
	145 -	200	Klei, grijs						
105	0 -	7		tegel		7 -	60		
	7 -	110	Zand, matig fijn, grijsbruin			60 -	110		
	110 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	brokken klei		110 -	140	105-3	
	140 -	200	Klei, grijs			140 -	190		
107	0 -	7		tegel					
	7 -	120	Zand, matig fijn, matig siltig, geel	brokken klei		7 -	60		
						60 -	110		
						110 -	150	M01	
	120 -	150	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			150 -	200		
	150 -	200	Klei, grijsbruin						
110	0 -	7		tegel		7 -	60		
	7 -	120	Zand, matig fijn, matig siltig, geel			120 -	170	110-2	
	120 -	170	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs						
111	0 -	7	Stenen, grindig			7 -	50		
	7 -	40	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			50 -	100		
	40 -	160	Zand, matig fijn, matig siltig, geel			100 -	150		
						150 -	200		
	160 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs						
112	0 -	7		tegel		7 -	60		
	7 -	130	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			60 -	110		
						110 -	160		
	130 -	160	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			160 -	200		
	160 -	200	Klei, grijsbruin						
113	0 -	7		tegel		7 -	60		
	7 -	130	Zand, matig grof, matig siltig, geelbruin	brokken klei, 1 keer gestaakt op hout op 110cm		60 -	110		
	130 -	200	Zand, matig grof, matig siltig, grijs	brokken klei		130 -	180	113-3	
114	0 -	7		tegel		7 -	60		
	7 -	140	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			60 -	110		
						130 -	180		
	140 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			180 -	230		
116	0 -	7		tegel					

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
	7 -	120	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			7 -	60		
						60 -	110		
	120 -	270	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs	sporen schelpen		110 -	160		
						160 -	210		
						210 -	260		
117	0 -	7		tegel					
	7 -	130	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			7 -	60		
	130 -	220	Zand, matig fijn, matig siltig	sporen schelpen		110 -	160		
						170 -	220		
	220 -	260	Klei, grijs			220 -	260		
118	0 -	7		tegel					
	7 -	140	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			7 -	60		
						100 -	150	118-2	
	140 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			150 -	200		
	200 -	250	Klei, zwak zandig, grijs			200 -	250		
119	0 -	7		tegel					
	7 -	110	Zand, matig grof, matig siltig, geelbruin	puinbrokje		7 -	60		
						60 -	110		
	110 -	160	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			110 -	160		
	160 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			160 -	210		
						210 -	260		
						260 -	300		
120	0 -	7		tegel					
	7 -	140	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			7 -	60		
						60 -	110		
						110 -	160		
	140 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			160 -	210		
						250 -	300		
121	0 -	7		tegel					
	7 -	70	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeigo	zwakke brandstofgeur		10 -	30	121-6	
						7 -	60		
	70 -	170	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin			70 -	120		
						120 -	170	121-3	
	170 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			200 -	250		
						250 -	300		
122	0 -	7		tegel					
	7 -	60	Zand, matig fijn, matig siltig, geel	sporen puin, sporen grind		7 -	60		
	60 -	130	Zand, matig fijn, matig siltig, geel			60 -	110		
	130 -	160	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			110 -	160	M01	
	160 -	200	Klei, grijsbruin			160 -	200		

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
123	0 -	7	Stenen, grindig			7 -	50		
	7 -	150	Zand, matig fijn, grijs			50 -	100		
						100 -	150		
						150 -	200		
	150 -	200	Klei, kalkig, grijs						
124	0 -	7		tegel					
	7 -	90	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	brokken klei		7 -	60		
	90 -	130	Zand, matig grof, zwak siltig, geel			90 -	130		
	130 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			130 -	180	M02	
125	0 -	7	Stenen, grindig			7 -	50		
	7 -	130	Zand, matig fijn, matig siltig, geel			50 -	100		
						100 -	150	125-3	
						150 -	200		
	130 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs						
126	0 -	5	Stenen, kalkig, grindig			5 -	50		
	5 -	130	Zand, matig fijn, geel			50 -	100		
						120 -	170	M02	
	130 -	170	Zand, matig fijn, grijs			170 -	200		
	170 -	200	Klei, kalkig						
127	0 -	5	Stenen, kalkig, grindig			5 -	50		
	5 -	130	Zand, geel			50 -	100		
						100 -	130		
						130 -	170		
	130 -	170	Zand, grijs			170 -	200		
	170 -	200	Klei, kalkig						
128	0 -	5	Stenen, kalkig, grindig			5 -	50		
	5 -	130	Zand, geel			70 -	130		
						130 -	170	128-3	
	130 -	170	Zand, grijs			170 -	200		
	170 -	200	Klei, kalkig						

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	105-3		110-2	
Boringnummer		105		110	
Diepte (cm-mv)		110 - 140		120 - 170	
ALGEMEEN					
Analysedatum		23-9-2009		23-9-2009	
Droge stof	(%)	83,6		75,2	
Lutumgehalte	(% ds)	* 3		* 0	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5		* 5,8	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05	°	< 0,05	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,15		< 0,15	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105		0,105	
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°	< 0,4	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,21	°	0,21	°
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	11	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	14	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	44	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	26	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20		100	
OVERIG					
Artefacten	g	< 1,00	°	< 1,00	°
Droge stof	% w/w	83,6	°	75,2	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	113-3		118-2	
Boringnummer		113		118	
Diepte (cm-mv)		130 - 180		100 - 150	
ALGEMEEN					
Analysedatum		23-9-2009		23-9-2009	
Droge stof	(%)	78,5		80,8	
Lutumgehalte	(% ds)	* 0		* 0	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 2.4		* 0.5	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05	°	< 0,05	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,15		< 0,15	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105		0,105	
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°	< 0,4	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,21	°	0,21	°
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	15	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	30	°	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	10,0	°	< 5,0	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	+	< 20	
OVERIG					
Artefacten	g	< 1,00	°	< 1,00	°
Droge stof	% w/w	78,5	°	80,8	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemalen in het laboratorium
# : geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	121-3		121-6	
Boringnummer		121		121	
Diepte (cm-mv)		120 - 170		10 - 30	
ALGEMEEN					
Analysedatum		23-9-2009		23-9-2009	
Droge stof	(%)	82,2		93,6	
Lutumgehalte	(% ds)	* 3		* 0	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5		* 0.5	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,17	
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	/	0,34	+
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	1,00	+
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05	°	58	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°	97	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,15		160	+++
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105		160	+++
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°	< 160	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,21	°	160	°
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	< 0,1	°	11	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	1000	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	4500	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	370	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	20	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20		5900	+++
OVERIG					
Artefacten	g	< 1,00	°	< 1,00	°
Droge stof	% w/w	82,2	°	93,6	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
# : geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	125-3		128-3	
Boringnummer		125		128	
Diepte (cm-mv)		100 - 150		130 - 170	
ALGEMEEN					
Analysedatum		23-9-2009		25-9-2009	
Droge stof	(%)	88,4		84,1	
Lutumgehalte	(% ds)	* 0		* 3	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5		* 0.5	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	°
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	°
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	°
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05	°	< 0,05	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,15		< 0,15	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105		0,105	°
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°	< 0,4	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,21	°	0,21	°
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20		< 20	°
OVERIG					
Artefacten	g	< 1,00	°	< 1,00	°
Droge stof	% w/w	88,4	°	84,1	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
# : geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	M01		M02	
Boringnummer		102,107,122		124,126	
Diepte (cm-mv)		110 - 160		120 - 180	
ALGEMEEN					
Analysedatum		23-9-2009		25-9-2009	
Droge stof	(%)	82		82,7	
Lutumgehalte	(% ds)	* 2		* 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5		* 0.5	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20		< 20	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,35	/	< 0,35	/
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0		< 3,0	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0		< 10,0	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,1		< 0,1	
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13		< 13	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5		< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 5,0		< 5,0	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20		< 20	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	°	0,01	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Chryseen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Benzo(g,h,i)perylleen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	< 0,1		< 0,1	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	< 0,002	°	< 0,002	°
PCB 52	mg/kg ds	< 0,002	°	< 0,002	°
PCB 101	mg/kg ds	< 0,002	°	< 0,002	°
PCB 118	mg/kg ds	< 0,002	°	< 0,002	°
PCB 138	mg/kg ds	< 0,002	°	< 0,002	°
PCB 153	mg/kg ds	< 0,002	°	< 0,002	°
PCB 180	mg/kg ds	< 0,002	°	< 0,002	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M01 102,107,122 110 - 160		M02 124,126 120 - 180	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,014		< 0,014	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0098	+	0,0098	+
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	8,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	29	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	33	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20		70	+
OVERIG					
Artefacten	g	< 1,00	°	< 1,00	°
Droge stof	% w/w	82	°	82,7	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
# : geschatte waarde door middelen van tagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 1-1 -		Pb 12-1 -	
ALGEMEEN					
Analysedatum		28-9-2009		28-9-2009	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				
Xylenen (som)	µg/l	< 0,3		< 0,3	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	+	0,21	+
BTEX (som)	µg/l	< 1,00	°	< 1,00	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,8	°	0,8	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100		< 100	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 13-1 -		Pb 15-1 -	
ALGEMEEN					
Analysedatum		28-9-2009		28-9-2009	
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l			65	+
Cadmium [Cd]	µg/l			< 0,8	
Kobalt [Co]	µg/l			< 5,0	
Koper [Cu]	µg/l			< 15	
Kwik [Hg]	µg/l			< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l			< 15	
Molybdeen [Mo]	µg/l			< 3,6	
Nikkel [Ni]	µg/l			< 15	
Zink [Zn]	µg/l			< 60	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3		0,59	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l			< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l			0,37	°
Xylenen (som)	µg/l	< 0,3		0,37	+
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	+	0,44	+
BTEX (som)	µg/l	< 1,00	°		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,8	°		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,3	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			< 0,3	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l			< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l			< 0,6	
1,1-Dichlooretheen	µg/l			< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			< 0,1	°
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l			< 0,2	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l			0,14	+
Dichloormethaan	µg/l			< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			< 0,25	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			< 0,25	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			< 0,25	°
Dichloorpropaan	µg/l			< 0,75	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l			0,53	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l			< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l			< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			< 0,6	
Vinylchloride	µg/l			< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			< 0,2	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 13-1 -		Pb 15-1 -	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100		< 100	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 20-1 -		Pb 25-1 -	
ALGEMEEN					
Analysedatum		28-9-2009		28-9-2009	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				
Xylenen (som)	µg/l	0,91	+	< 0,3	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,91	+	0,21	+
BTEX (som)	µg/l	< 1,00	°	< 1,00	°
BTEX (totaal, 0,7 factor)	µg/l	1,5	°	0,8	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,5		< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100		< 100	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 29-1 -		Pb 3-1 -	
ALGEMEEN					
Analysedatum		28-9-2009		28-9-2009	
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l			170	+
Cadmium [Cd]	µg/l			< 0,8	
Kobalt [Co]	µg/l			< 5,0	
Koper [Cu]	µg/l			< 15	
Kwik [Hg]	µg/l			< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l			< 15	
Molybdeen [Mo]	µg/l			< 3,6	
Nikkel [Ni]	µg/l			< 15	
Zink [Zn]	µg/l			< 60	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	1,9		< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	0,57		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l			< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l			< 0,2	°
Xylenen (som)	µg/l	2,1	+	< 0,3	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	2,1	+	0,21	+
BTEX (som)	µg/l	4,6	°		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	4,7	°		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			< 0,3	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l			< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l			< 0,6	
1,1-Dichloorethen	µg/l			< 0,1	
cis-1,2-Dichloorethen	µg/l			< 0,1	°
trans-1,2-Dichloorethen	µg/l			< 0,1	°
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l			< 0,2	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l			0,14	+
Dichloormethaan	µg/l			< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			< 0,25	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			< 0,25	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			< 0,25	°
Dichloorpropaan	µg/l			< 0,75	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l			0,53	
Tetrachloorethen (Per)	µg/l			< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			< 0,1	
Trichloorethen (Tri)	µg/l			< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			< 0,6	
Vinylchloride	µg/l			< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			< 0,2	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 29-1 -		Pb 3-1 -	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	°	<25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	25	°	<25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	60	°	<25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	70	°	<25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	150	+	<100	

<: concentratie kleiner dan de detectielimiet
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 31-1 -		Pb 4-1 -	
ALGEMEEN					
Analysedatum		28-9-2009		28-9-2009	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	0,89		< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				
Xylenen (som)	µg/l	0,41	+	< 0,3	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,41	+	0,21	+
BTEX (som)	µg/l	1,3	°	< 1,00	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	1,6	°	0,8	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100		< 100	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 6-1 -		Pb 8-1 -	
ALGEMEEN Analysedatum		28-9-2009		28-9-2009	
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	250	+		
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8			
Kobalt [Co]	µg/l	< 5,0			
Koper [Cu]	µg/l	< 15			
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05			
Lood [Pb]	µg/l	< 15			
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6			
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15			
Zink [Zn]	µg/l	< 60			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	0,32		< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	°		
Xylenen (som)	µg/l	< 0,3		< 0,3	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	+	0,21	+
BTEX (som)	µg/l			< 1,00	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l			0,8	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°		
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	< 0,2			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	+		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°		
Dichloorpropaan	µg/l	< 0,75			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,53			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6			
Vinylchloride	µg/l	< 0,1			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2			

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 6-1 -		Pb 8-1 -	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	°	< 25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100		< 100	

c:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	Pb 9-1 -	
ALGEMEEN			
Analysedatum		28-9-2009	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		
Xylenen (som)	µg/l	< 0,3	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	+
BTEX (som)	µg/l	< 1,00	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,8	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)		0	
Org. stofgehalte	(% ds)		0.5	
		A	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,040	11	22
ortho-Xyleen	mg/kg ds	°	°	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	°	°	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,090	1,8	3,4
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,090	1,8	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	°	°	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	°	°	°
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	°	°	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	38	519	1000
OVERIG				
Artefacten	g	°	°	°
Droge stof	% w/w	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde , Circulaire Bodemsanering 2006
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)		0	
Org. stofgehalte	(% ds)		2.4	
		A	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	0,048	0,16	0,26
Tolueen	mg/kg ds	0,048	3,9	7,7
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,048	13	26
ortho-Xyleen	mg/kg ds	o	o	o
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	o	o	o
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,11	2,1	4,1
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11	2,1	4,1
BTEX (som)	mg/kg ds	o	o	o
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	o	o	o
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	o	o	o
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	o	o	o
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	o	o	o
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	o	o	o
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	o	o	o
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	46	623	1200
OVERIG				
Artefacten	g	o	o	o
Droge stof	% w/w	o	o	o

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2006
o: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)		0	
Org. stofgehalte	(% ds)		5.8	
		A	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	0,12	0,38	0,64
Tolueen	mg/kg ds	0,12	9,3	19
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,12	32	64
ortho-Xyleen	mg/kg ds	*	*	*
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	*	*	*
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,26	5,1	9,9
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,26	5,1	9,9
BTEX (som)	mg/kg ds	*	*	*
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	*	*	*
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	*	*	*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	*	*	*
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	*	*	*
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	*	*	*
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	*	*	*
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	110	1505	2900
OVERIG				
Artefacten	g	*	*	*
Droge stof	% w/w	*	*	*

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde , Circulaire Bodemsanering 2006
*: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)		2	
Org. stofgehalte	(% ds)		0.5	
		A	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	o	o	o
Fenanthreen	mg/kg ds	o	o	o
Anthraceen	mg/kg ds	o	o	o
Fluoranthoen	mg/kg ds	o	o	o
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	o	o	o
Chryseen	mg/kg ds	o	o	o
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	o	o	o
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	o	o	o
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	o	o	o
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	o	o	o
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	o	o	o
PCB 52	mg/kg ds	o	o	o
PCB 101	mg/kg ds	o	o	o
PCB 118	mg/kg ds	o	o	o
PCB 138	mg/kg ds	o	o	o
PCB 153	mg/kg ds	o	o	o
PCB 180	mg/kg ds	o	o	o
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	o	o	o
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	o	o	o
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	o	o	o
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	o	o	o
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	38	519	1000
OVERIG				
Artefacten	g	o	o	o
Droge stof	% w/w	o	o	o

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde , Circulaire Bodemsanering 2006
o: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)		3	
Org. stofgehalte	(% ds)		0,5	
		A	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,040	11	22
ortho-Xyleen	mg/kg ds	*	*	*
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	*	*	*
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,090	1,8	3,4
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,090	1,8	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	*	*	*
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	*	*	*
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	*	*	*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	*	*	*
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	*	*	*
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	*	*	*
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	*	*	*
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	38	519	1000
OVERIG				
Artefacten	g	*	*	*
Droge stof	% w/w	*	*	*

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde , Circulaire Bodemsanering 2006
*: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5b: Streef-, tussen- en interventiewaarden grondwatermonsters

Richtwaarde	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
ortho-Xyleen	µg/l	°	°	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	°	°	°
Xylenen (som)	µg/l	0,20	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/l	°	°	°
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	°	°	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1,1-Dichloorethen	µg/l	0,010	5,0	10,0
cis-1,2-Dichloorethen	µg/l	°	°	°
trans-1,2-Dichloorethen	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0,010	10,0	20
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
Dichloorpropaan	µg/l	0,80	40	80
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,80	40	80
Tetrachloorethen (Per)	µg/l	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130
Trichloorethen (Tri)	µg/l	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	°	°	630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	°	°	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	50	325	600

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 5c: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.
Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (T-waarde = (AW2000+I)/2) voor grond en de interventie- en streefwaarde (T-waarde = (S+I)/2) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 5 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Uw projectnaam	: metaalbewerkersweg
Uw projectnummer	: 196335-15
ALcontrol rapportnummer	: 11482293, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 6QV2D5QJ

Hoogvliet, 28-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 196335-15. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE EOGR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GEBEURLIJKE 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 24366336

AS 9100

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	16-09-2009
Projectnummer	196336-15	Startdatum	21-09-2009
Rapportnummer	11482293 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	250				
cadmium	µg/l	S	<0.8				
kobalt	µg/l	S	<5				
koper	µg/l	S	<15				
kwik	µg/l	S	<0.05				
lood	µg/l	S	<15				
molybdeen	µg/l	S	<3.6				
nikkel	µg/l	S	<15				
zink	µg/l	S	<60				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.32	0.89	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1				
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2				
xylenen	µg/l	S	<0.3	0.41	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.41	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX	µg/l			1.3	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			1.6	0.6	0.6	0.6
styreen	µg/l	S	<0.3				
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6				
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6				
1,1-dichloorethen	µg/l	S	<0.1				
cis-1,2-dichloorethen	µg/l	S	<0.1				
trans-1,2-dichloorethen	µg/l	S	<0.1				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14				
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2				
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25				
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75				

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 6-1 Pb 6-1 6 (-)
002	Grondwater (AS3000)	Pb 31-1 Pb 31-1 31 (-)
003	Grondwater (AS3000)	Pb 4-1 Pb 4-1 4 (-)
004	Grondwater (AS3000)	Pb 8-1 Pb 8-1 8 (-)
005	Grondwater (AS3000)	Pb 9-1 Pb 9-1 9 (-)

Paraaf :

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

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24299205

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam metaalbewerkersweg
Projectnummer 196335-15
Rapportnummer 11482293 - 1

Orderdatum 18-09-2009
Startdatum 21-09-2009
Rapportagedatum 28-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53				
tetrachloorethen	µg/l	S	<0.1				
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1				
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1				
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1				
trichloorethen	µg/l	S	<0.6				
chloroform	µg/l	S	<0.6				
vinylchloride	µg/l	S	<0.1				
tribroommethaan	µg/l	S	<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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 6-1 Pb 6-1 6 (-)
002	Grondwater (AS3000)	Pb 31-1 Pb 31-1 31 (-)
003	Grondwater (AS3000)	Pb 4-1 Pb 4-1 4 (-)
004	Grondwater (AS3000)	Pb 8-1 Pb 8-1 8 (-)
005	Grondwater (AS3000)	Pb 9-1 Pb 9-1 9 (-)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 013
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24259296
NSTD Rv.R.L 020

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-16	Startdatum	21-09-2009
Rapportnummer	11482293 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE EISEN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ORDER NR. L 029

ALLE OFFERTES EN OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24205208

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam metaalbewerkersweg
Projectnummer 196335-15
Rapportnummer 11482293 - 1

Orderdatum 18-09-2009
Startdatum 21-09-2009
Rapportagedatum 28-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
METALEN					
barium	µg/l	S			170
cadmium	µg/l	S			<0.8
kobalt	µg/l	S			<5
koper	µg/l	S			<15
kwik	µg/l	S			<0.05
lood	µg/l	S			<15
molybdeen	µg/l	S			<3.8
nikkel	µg/l	S			<15
zink	µg/l	S			<50
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	1.9	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	0.67	<0.3
o-xyleen	µg/l	S			<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S			<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	2.1	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	2.1	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1	4.6	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	4.7	
styreen	µg/l	S			<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen	µg/l	S			<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.14
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S			<0.75

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	Pb 25-1 Pb 25-1 25 (-)
012	Grondwater (AS3000)	Pb 29-1 Pb 29-1 29 (-)
013	Grondwater (AS3000)	Pb 3-1 Pb 3-1 3 (-)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
ALGEMENE VOORWAARDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER NR. ROTTERDAM 24261293

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196336-15	Startdatum	21-09-2009
Rapportnummer	11482293 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0,53
tetrachloorethen	µg/l	S			<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1
trichloorethen	µg/l	S			<0.6
chloroform	µg/l	S			<0.6
vinylchloride	µg/l	S			<0.1
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	60	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	70	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	150	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	Pb 25-1 Pb 25-1 25 (-)
012	Grondwater (AS3000)	Pb 29-1 Pb 29-1 29 (-)
013	Grondwater (AS3000)	Pb 3-1 Pb 3-1 3 (-)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029
TESTING RvA L 029
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPOSITEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24253224

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	21-09-2009
Rapportnummer	11482293 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

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.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

ALLE UIT ONZE WERKZAAMHEDEN VOORTVLOEIENDE RAPPORTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM EN SCHIEDAM HANDELSREGISTER NVK ROTTERDAM 24365224

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-16	Startdatum	21-09-2009
Rapportnummer	11482293 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	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	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B0957294	17-09-2009	17-09-2009	ALC204	Theoretische monsternamedatum
001	G5961175	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G5961188	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G5714761	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

RvA T 018

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

ALL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295284

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam metaalbewerkersweg
Projectnummer 196335-15
Rapportnummer 11482293 - 1

Orderdatum 18-09-2009
Startdatum 21-09-2009
Rapportagedatum 28-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Vorpakking	
002	G5714762	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G5961177	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G5961179	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G5961173	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G5961180	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G5961174	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G5961181	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	G5713470	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	G5713478	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G5714750	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G5714751	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G5961186	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G5961187	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
009	B0957288	17-09-2009	17-09-2009	ALC204	Theoretische monsternamedatum
009	G5713462	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
009	G5713474	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
010	G5714718	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
010	G5714757	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
011	G5714754	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
011	G5714763	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
012	G5714741	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
012	G5714746	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
013	B0957269	17-09-2009	17-09-2009	ALC204	Theoretische monsternamedatum
013	G5961176	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
013	G5961182	17-09-2009	17-09-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 21261236

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

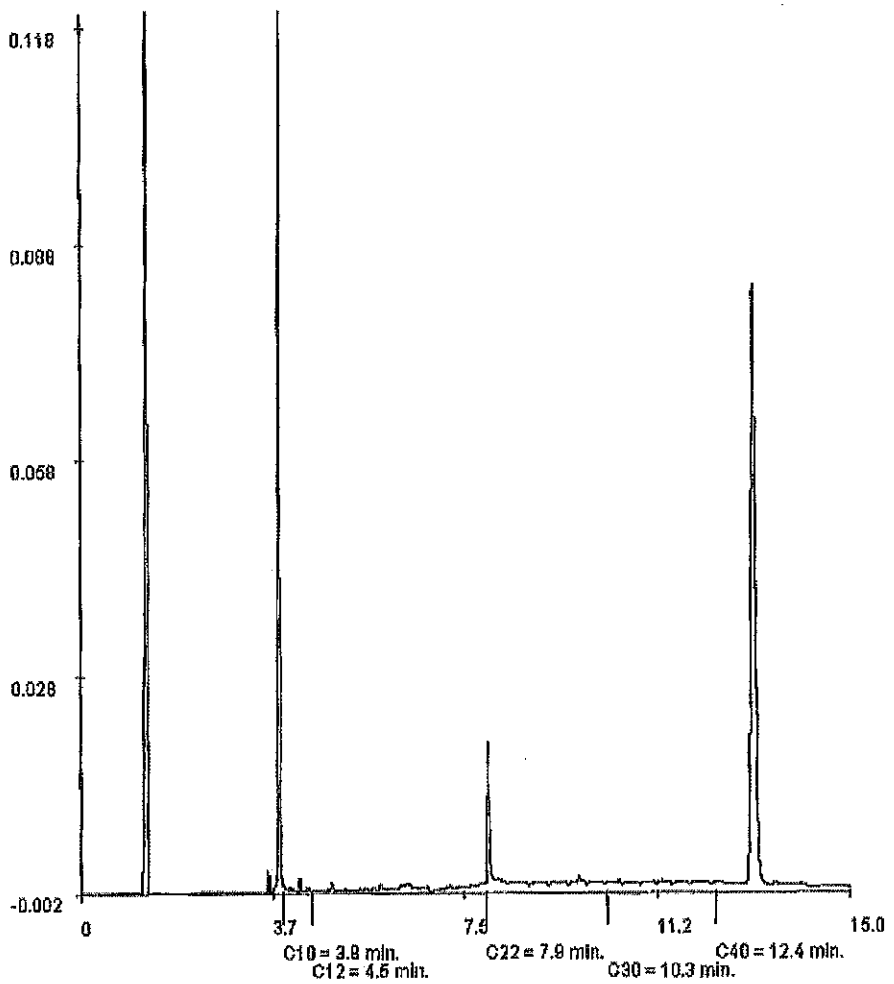
Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-16	Startdatum	21-09-2009
Rapportnummer	11482293 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	Pb 29-1Pb 29-1 29 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER N.R. 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 24365258

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Uw projectnaam	: metaalbewerkersweg
Uw projectnummer	: 196335-15
ALcontrol rapportnummer	: 11482280, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: FWTX1X3T

Hoogvliet, 28-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 196335-15. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265256

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	18-09-2009
Rapportnummer	11482280 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.7	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5
KORREL.GROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	
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	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S		<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.1
xylenen	mg/kgds	S		<0.15 1)
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.105 2)
totaal BTEX	mg/kgds	S		<0.4 1)
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.21 2)
naftaleen	mg/kgds	Q		<0.1
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	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M02 M02 124 (130-180) 126 (120-170)
002	Grond (AS3000)	128-3 128-3 128 (130-170)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 019

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24209356

RvA L 019

AS3000

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	18-09-2009
Rapportnummer	11482280 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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)	mg/kgds	S	<0.1 [1]	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<2	
PCB 52	µg/kgds	S	<2	
PCB 101	µg/kgds	S	<2	
PCB 118	µg/kgds	S	<2	
PCB 138	µg/kgds	S	<2	
PCB 153	µg/kgds	S	<2	
PCB 180	µg/kgds	S	<2	
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [3]	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		29	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		33	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M02 M02 124 (130-180) 126 (120-170)
002	Grond (AS3000)	128-3 128-3 128 (130-170)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OPGESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 019

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24 365060

TESTLAB KvA L 019

AS3000

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	18-09-2009
Rapportnummer	11482280 * 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CORPORATISOSEC 17025:2005 ORDER NR. L 023

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24295260 -

AS3000

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	18-09-2009
Rapportnummer	11482280 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
toluen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24245264

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	18-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	18-09-2009
Rapportnummer	11482280 - 1	Rapportagedatum	28-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y2085258	14-09-2009	14-09-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y2198819	17-09-2009	16-09-2009	ALC201	
002	Y2198868	17-09-2009	16-09-2009	ALC201	

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24245236

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg
Projectnummer	196335-15
Rapportnummer	11482280 - 1

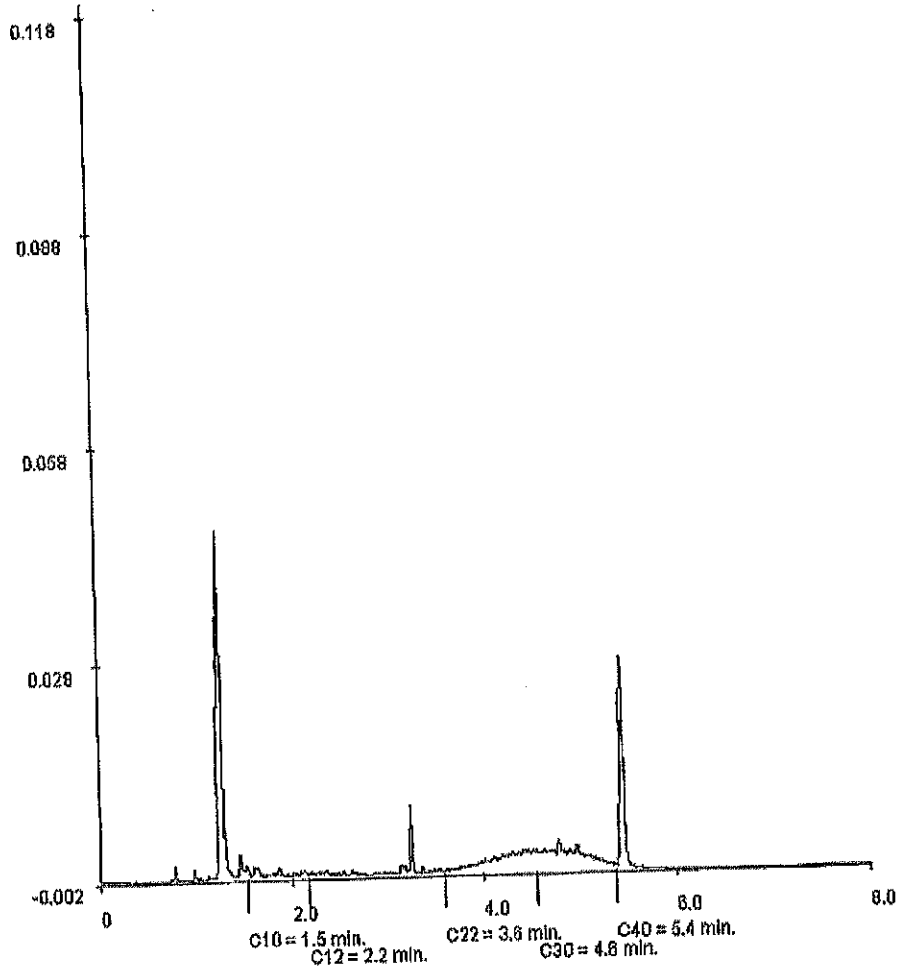
Orderdatum	18-09-2009
Startdatum	18-09-2009
Rapportagedatum	28-09-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M02M02 124 (130-180) 126 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 076

ALGEMENE VOORWAARDEN WORDEN UITGEWOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 21395386

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Uw projectnaam	: metaalbewerkersweg
Uw projectnummer	: 196335-15
ALcontrol rapportnummer	: 11480903, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: YASPG9PU

Hoogvliet, 23-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 196335-15. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295396

RvA L 020

AS3000

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	16-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	16-09-2009
Rapportnummer	11480903 - 1	Rapportagedatum	23-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.0	83.8	75.2	78.5	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	5.8	2.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2				
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				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S		<0.15 1)	<0.15 1)	<0.15 1)	<0.15 1)
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.105 2)	0.105 2)	0.105 2)	0.105 2)
totaal BTEX	mg/kgds	S		<0.4 1)	<0.4 1)	<0.4 1)	<0.4 1)
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.21 2)	0.21 2)	0.21 2)	0.21 2)
naftaleen	mg/kgds	Q		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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				

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 102 (110-145) 122 (110-160) 107 (110-150)
002	Grond (AS3000)	105-3 105 (110-140)
003	Grond (AS3000)	110-2 110 (120-170)
004	Grond (AS3000)	113-3 113 (130-180)
005	Grond (AS3000)	118-2 118 (100-150)

Paraaf :

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

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265386

RvA L 028

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	16-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	16-09-2009
Rapportnummer	11480903 - 1	Rapportagedatum	23-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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)	mg/kgds	S	<0.1 1)				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 2)				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2				
PCB 52	µg/kgds	S	<2				
PCB 101	µg/kgds	S	<2				
PCB 118	µg/kgds	S	<2				
PCB 138	µg/kgds	S	<2				
PCB 153	µg/kgds	S	<2				
PCB 180	µg/kgds	S	<2				
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14				
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 2)				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	11	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	14	16	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	44	30	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	28	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	100	50	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 102 (110-145) 122 (110-160) 107 (110-150)
002	Grond (AS3000)	105-3 105 (110-140)
003	Grond (AS3000)	110-2 110 (120-170)
004	Grond (AS3000)	113-3 113 (130-180)
005	Grond (AS3000)	118-2 118 (100-150)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TES LABORATORIA CONFORMERENDE 17025:2005 ONDER NR. L-029

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24299258

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	16-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	16-09-2009
Rapportnummer	11480903 - 1	Rapportagedatum	23-09-2009

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 is een opteling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24305280

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	16-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	16-09-2009
Rapportnummer	11480903 - 1	Rapportagedatum	23-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	93.6	82.2	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	<0.5	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.17 [3]	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	0.34	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	1.0	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	56	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	97	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	160 [1]	<0.15 [1]	<0.15 [1]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	160 [2]	0.105 [2]	0.105 [2]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<160 [1,4]	<0.4 [1]	<0.4 [1]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	160 [2]	0.21 [2]	0.21 [2]
naftaleen	mg/kgds	Q	11	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		1000	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		4500	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		370	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		20	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	5900	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	121-6 121 (10-30)
007	Grond (AS3000)	121-3 121 (120-170)
008	Grond (AS3000)	125-3 125 (100-150)

Paraaf : –

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24295280.

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	melaalbewerkersweg	Orderdatum	16-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	16-09-2009
Rapportnummer	11460903 - 1	Rapportagedatum	23-09-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens t.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som t.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER N.R. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265284

AS3000

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	16-09-2009
Projectnummer	196335-15	Startdatum	16-09-2009
Rapportnummer	11480903 - 1	Rapportagedatum	23-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)perylleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 070

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

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam metaalbewerkersweg
Projectnummer 196336-15
Rapportnummer 11480903 - 1

Orderdatum 16-09-2009
Startdatum 16-09-2009
Rapportagedatum 23-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2085259	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
001	Y2085270	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
001	Y2085510	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
002	Y2085493	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
003	Y2200749	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
004	Y2085273	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
005	Y2199686	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
006	A0867411	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
007	Y2085428	14-09-2009	14-09-2009	ALC201
008	Y2085217	14-09-2009	14-09-2009	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 019
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24305189

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

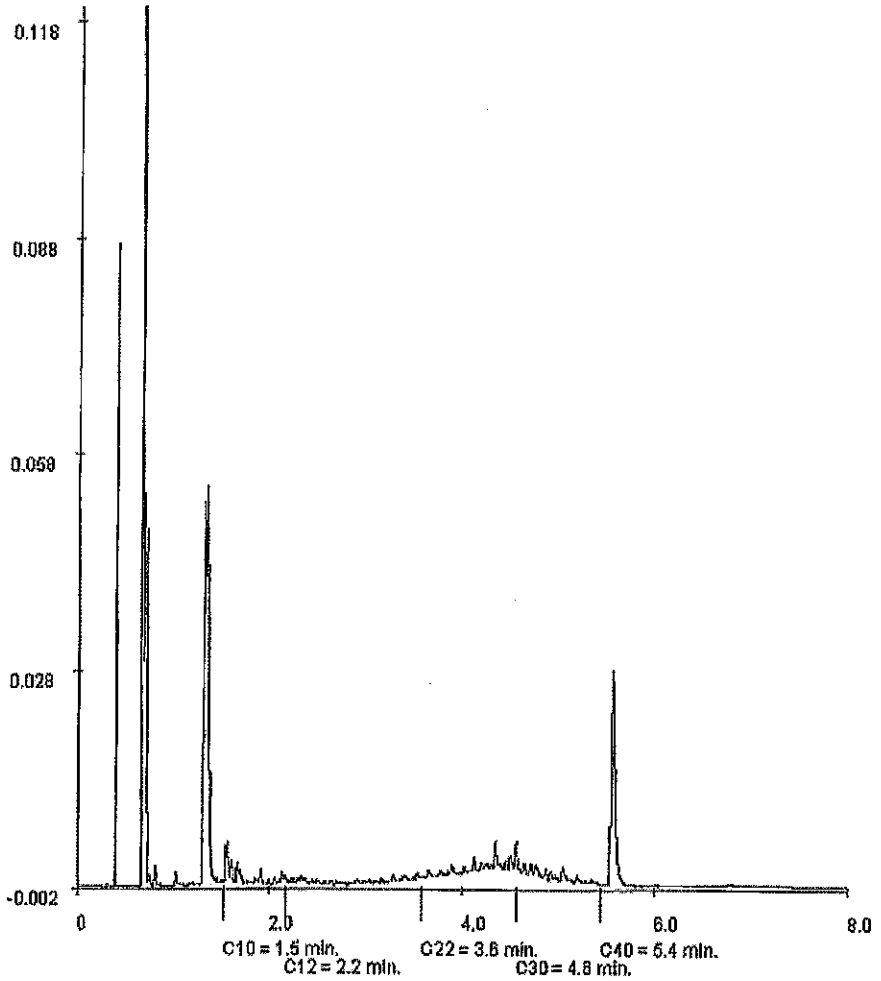
Projectnaam	metaalbewerkersweg	Orderdatum	16-09-2009
Projectnummer	196336-16	Startdatum	16-09-2009
Rapportnummer	11480903 - 1	Rapportagedatum	23-09-2009

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	110-2110 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA OGITFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER HVK ROTTERDAM 24365255
RvA L 028

ALcontrol Laboratories

Analyserapport

Projectnaam	metaalbewerkersweg
Projectnummer	196335-15
Rapportnummer	11480903 - 1

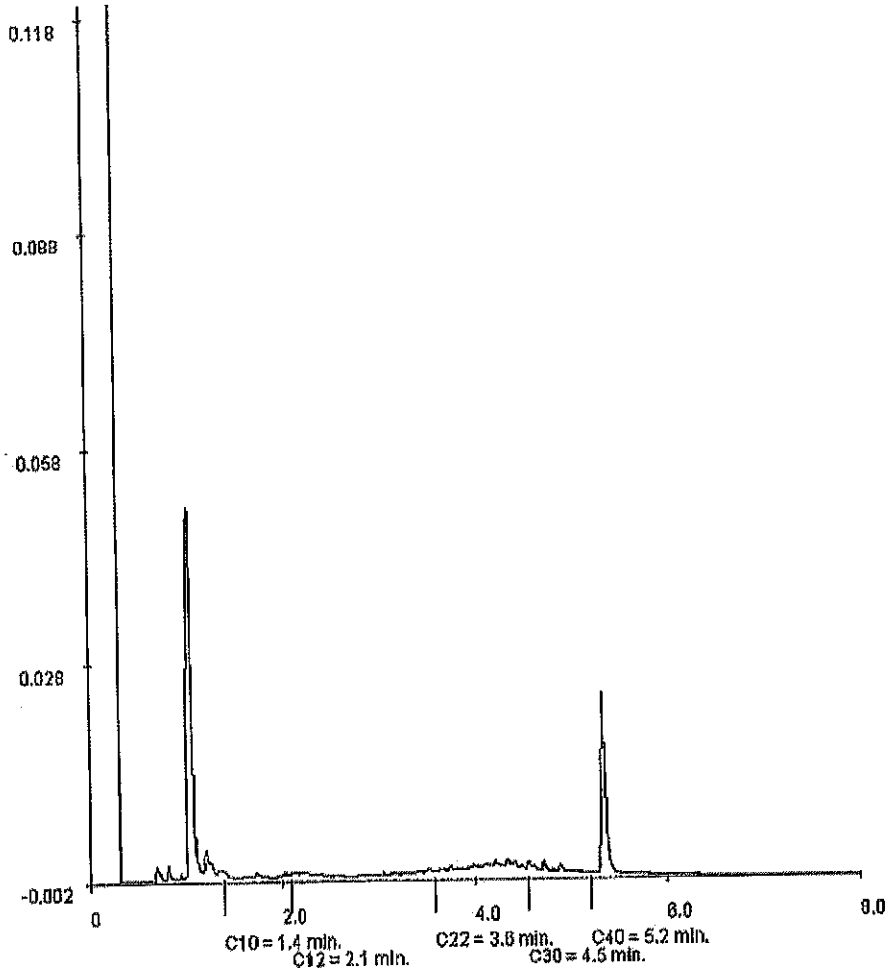
Orderdatum	16-09-2009
Startdatum	16-09-2009
Rapportagedatum	23-09-2009

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	113-3113 (130-180)

Karakterisering naar alkaantraject

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

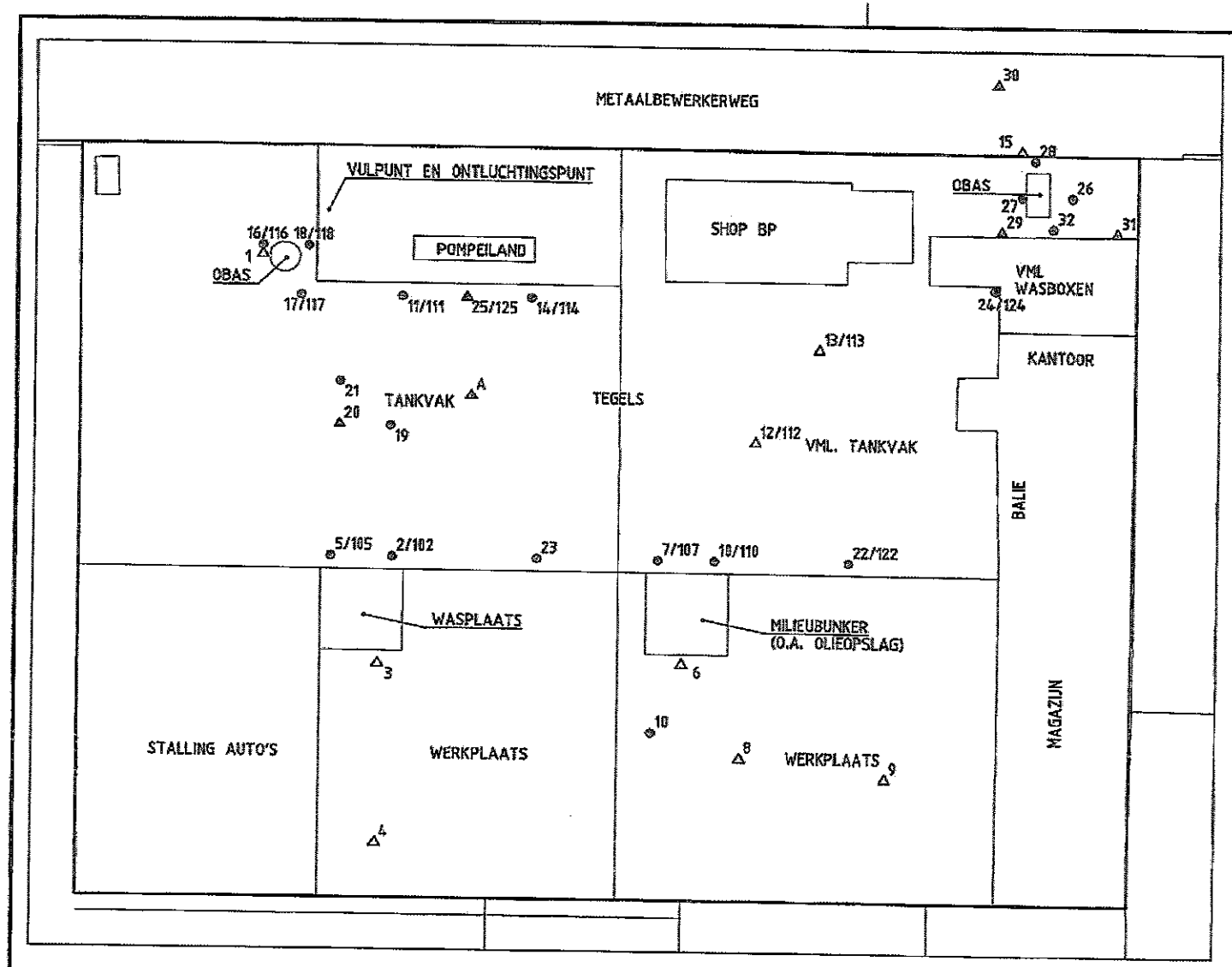
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAND 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 24265294



VERKLARING:

NULSITUATIE BODEMONDERZOEK

- 31 PEILBUIS MET NUMMER VOORGAAGD ONDERZOEK
- 27 BORING MET NUMMER
- 31 PEILBUIS MET NUMMER
- GRENS ONDERZOEKSGEBIED

EINDSITUATIE BODEMONDERZOEK

- 113 PEILBUIS MET NUMMER VOORGAANGD ONDERZOEK
- 124 BORING MET NUMMER
- 125 PEILBUIS MET NUMMER

00	24-04-2006	DEFINITIEF	HPP
NR.	DATUM	WIJZIGING	DET.

EINDITUATIE ONDERZOEK
METAALBEWERKERWEG 3-17

SITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN

TEKENNUMMER 196335-15 VERSIE 0

DEFINTIEF

Schaal: 1:250 Formaat: 297x420

R:\00196000\00196335\ACAD\196335-15.DWG