

RAPPORT

Verkennd Bodemonderzoek

Langetaam 3
te
Maasland

Opdrachtgever: V.d. Tempel Vastgoed B.V.
De heer P. Oosthoek
Postbus 573
3100 AN Schiedam

Rapportnummer: 12.10.3412.2437

Datum rapport: 16 augustus 2012

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
Dhr. A. Kluijt		17 AUG 2012

Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
Dhr. W.J.A. Halverhout		16 augustus 2012

Meijestraat 1, 2314 WZ Leiden.
Telefoon 071 - 581 55 55, fax 071 - 581 55 59. Internet: www.adverbo.nl E-mail: info@adverbo.nl
Rabobank rek.nr. 37.69.01.438. K.v.K. Rijnland nr. 28078495. BTW nr. NL 8091.92.925.B.01

Milieu & Bouwvergunningen • Bodemonderzoek • Bodemsanering • Civiele techniek

Adverbo is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008
Op al onze leveringen zijn van toepassing de algemene voorwaarden van de RVOI

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK.....	4
2.1.	Gegevens van de onderzoekslocatie	4
2.2.	Historisch onderzoek en voorgaande (bodem)onderzoeken	5
2.3.	Regionale bodemopbouw	6
2.4.	Gemeentelijke grondwaterstroming	6
2.5.	Hypothese	6
3.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
3.1.	Veldwerk algemeen.....	7
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	8
4.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	9
4.1.	Analyseselectie	9
4.2.	Normering	10
5.	VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS	11
5.1.	Toetsing analyseresultaten.....	11
5.2.	Toetsing hypothese en interpretatie.....	13
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6.1.	Conclusies.....	14
6.2.	Aanbevelingen	14

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Boorstaten met legenda
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Historische informatie
7. Veldwerkverklaring

1. INLEIDING

In opdracht van V.d. Tempel Vastgoed B.V heeft Milieu adviesbureau Adverbo B.V. in juli 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen H3324 en H3138 gelegen aan de Langetaam 3 te Maasland.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de aanwezige bebouwing en de voorgenomen nieuwbouw van 3 woningen.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek, NEN 5740: 2009, en bestaat uit een vooronderzoek, veldwerkzaamheden en een laboratoriumonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden conclusies getrokken en zonodig aanbevelingen gedaan.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie

De locatie is gelegen aan de Langetaam 3 te Maasland. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Maasland, sectie H, nummers 3138 en 3324. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 720 m².

Het pand op perceel 3138 is in gebruik als opslag/herstelinrichting voor gemotoriseerde motorvoertuigen. Perceel 3324 is in gebruik als tuin bij de woning aan de 's-Herenstraat 70.

De vloer van het pand is voorzien van een verharding bestaande uit een betonvloer, stelconplaten en tegels. Het buitenterrein van perceel 3138 is verhard met tegels.

Op het buitenterrein zijn enkele waterputten aanwezig.

Onderstaande foto's geven een beeld van de onderzoekslocatie.



Foto 1, zicht op de bedrijvigheden in de schuur



Foto 2, zicht op de voorgevel van de bebouwing

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland (Topografische Dienst), kaartblad 30^B (schaal 1:25.000) zijn de X en Y-coördinaten respectievelijk 078.272 en 439.373 (globaal centrum van de onderzoekslocatie).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1.

2.2. Historisch onderzoek en voorgaande (bodem)onderzoeken

Historische informatie is afkomstig van de gemeente Midden-Delfland en van internet (bron: www.bodemloket.nl).

Algemeen

Maasland is gelegen op de grens van de Dijkpolder en de Commandeurspolder. Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen in het historisch centrum van de gemeente Maasland in de Dijkpolder. De originele bebouwing op de onderzoekslocatie dateert uit de 18^e eeuw. Van origine maakte het pand deel uit van een woning met stal met bijbehorende agrarische activiteiten. In de loop der jaren is het pand vernieuwd/gerenoveerd.

Bedrijfsactiviteiten

In eerste instantie zijn agrarische activiteiten ontplooid. Rond 1870 is op de onderzoekslocatie Aannemersbedrijf De Baan gestart. Door de ontwikkeling van het bedrijf is in 1930 het bedrijf overgegaan in Gebroeders De Baan en in 1963 in Bouw- & Aannemingsbedrijf De Baan en Warnaar.

Meer recentelijk (periode onbekend) bedrijfsactiviteiten in het pand zijn: een herstellinrichting voor motorvoertuigen, handel in elektrische scooters en fietsen en een auto schoonmaakbedrijf. Er is geen informatie bekend over (voormalige) brandstof tanks.

Voorgaand (bodem)onderzoek

In augustus 1996 heeft op onderhavige onderzoekslocatie een inventariserend bodemonderzoek plaatsgevonden van Interproject, rapportnummer 5309.30.02-10. Dit document is opgesteld in verband met de geklusterde aanpak voor bodemonderzoek binnen de gemeente Maasland in het kader van de BSB-operatie in de provincie Zuid-Holland. De conclusie van dit onderzoek in het kort:
Op basis van de beschikbare informatie zijn geen verdachte plaatsen voor bodemonderzoek geselecteerd. Derhalve hoeft op grond van afspraken tussen de Stichting BSB Zuid-Holland en het bevoegd gezag geen bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Over bedrijfsmatige activiteiten en onderzoeken op nabijgelegen locaties is het volgende bekend:

Langetaam 4, 10 meter ten noorden van de onderzoekslocatie.

Aan de Langetaam 4 hebben in het verleden de volgende potentieel verontreinigende activiteiten plaatsgevonden:

- Benzineservicestation, start: 1968 einde: onbekend.
- Bestrijdingsmiddelen groothandel, start: 1971 einde: onbekend.
- Burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf, start: 1991 einde: onbekend.
- Schildersbedrijf, start: 1991 einde: onbekend.
- HBO-tank (ondergronds), periode onbekend.

Tijdens de sanering van een ondergrondse opslagtank voor HBO is volgens informatie van de gemeente een verontreiniging aangetroffen.

Op de locatie hebben verscheidene bodemonderzoeken plaatsgevonden (zie bijlage 6 voor informatie over de onderzoeken). Volgens informatie van bodemloket is de onderzoekslocatie voldoende onderzocht.

Langetaam 0 (ligging onbekend)

Aan de Langetaam heeft zich in het verleden een benzineservicestation gevestigd, ligging onbekend, periode onbekend. De status van de locatie is potentieel urgent.

Langetaam 13, circa 25 meter ten westen van de onderzoekslocatie.

Aan de Langetaam 13 was in het verleden een transportbedrijf gevestigd, periode onbekend. De status van de locatie is potentieel urgent.

's-Herenstraat 73, grenst aan de oostzijde van de onderzoekslocatie.

Geen informatie bekend aangaande bodembedreigende activiteiten. De status van de locatie is potentieel urgent, geen vervolg noodzakelijk.

2.3. Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Maasland. De maaiveldhoogten binnen deze gemeente variëren tussen NAP -0,6 en -2,7 meter. Gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

De gemeente Maasland ligt in een inversie landgebied (niet afgegraven klei- en veengebied afgezet in geulen). Dit houdt in, dat de slecht doorlatende deklaag uit afzettingen van Duinkerke met daaronder afzettingen van Calais bestaat. Het basisveen is ter plaatse van diepe geulen afwezig. De bovenzijde van het 1^e WVP bestaat uit leem van de formatie van Kreftenheye. De verticale hydraulische weerstand van de deklaag wordt geschat op 2500 dagen.

Tabel 2: Schematische voorstelling van de gemeentelijke bodemopbouw.

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0 – 18	Zand, klei en veen	Westland	Deklaag
18 – 31	Grof grindhoudend zand	Kreftenheye	Eerste watervoerend pakket
60 – 220	Uiterst grof tot middel grof zand	Kedichem/Tegelen	Tweede watervoerend pakket

2.4. Gemeentelijke grondwaterstroming

Gezien de aard van de deklaag in de gemeente Maasland is het niet mogelijk om een horizontale stromingsrichting en daaraan verwante parameters te bepalen. Deze worden sterk beïnvloed door de lokale samenstelling van de deklaag. Derhalve is slechts een schatting van de stroomsnelheid gegeven. In de gemeente Maasland is sprake van een kwelsituatie. De verschillen in stijghoogten tussen het grondwater in de deklaag en het 1^e WVP duiden op een opwaartse stroming van het grondwater door de deklaag.

In het 1^e WVP stroomt het grondwater in noordoostelijke richting onder invloed van een grondwateronttrekking binnen de gemeente Delft. Het verhang van het 1^e WVP is ongeveer 1 meter per kilometer. Het drukverschil in het 1^e WVP is ongeveer 0,42 meter per kilometer. Indien wordt aangenomen dat de doorlatendheid van het 1^e WVP maximaal 77 m/d bedraagt, dan is de horizontale stroomsnelheid van het grondwater maximaal 12 meter per jaar.

2.5. Hypothese

Op grond van de informatie van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als verdacht terrein. Gezien het feit dat de gemiddelde bodemkwaliteit dient te worden bepaald, wordt voor een onderzoeksopzet gekozen als ware er sprake van een onverdachte locatie conform de NEN 5740: 2009 (ONV).

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk algemeen

De veldwerkzaamheden zijn in eigen beheer onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek", versie 3.2a, 13 maart 2007 met interpretatiedocument en de (van toepassing zijnde) bijbehorende protocollen.¹ Milieu adviesbureau Adverbo is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beiden bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

De werkzaamheden hebben plaatsgevonden op 18 en 25 juli 2012.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn zes boringen uitgevoerd (Pb1 $\frac{1}{m}$ B6) tot minimaal 1,0 meter onder maaiveld. Eén van deze boringen (B6) is doorgezet tot 1,5 m -mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring 1 doorgezet tot 1,9 meter onder de grondwaterspiegel en afgewerkt met een peilbuis (Pb1). Omdat een olie-water reactie is waargenomen in de opgeboorde grond is het filter van de peilbuis snijdend met het grondwater geplaatst, filterstand: 0,7-1,7 m-mv.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden stond het linkerdeel van het pand vol met scooters en magazijnkasten, derhalve was het niet mogelijk hier boringen te zetten.

Tijdens het veldwerk is vooral gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Bij de grondboringen is van het opgeboorde materiaal de geur, kleur en grondsoort beschreven. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het grondwater eveneens zintuiglijk beoordeeld.

Het grondwater is conform de voorschriften tenminste één week na plaatsing van de peilbuis op 25 juli 2012 bemonsterd.

Voorafgaande aan de bemonstering is de peilbuis afgepompt. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (Ec) en de troebelheid (NTU) van het opgepompte grondwater gemeten en is de grondwaterstand opgenomen.

Een tekening van de onderzoekslocatie met de posities van de geplaatste boringen is weer-gegeven in bijlage 2.

¹ VKB-protocol 2001, plaatsen boringen en peilbuizen en het nemen van grondmonsters, versie 3.1, 13-03-2007
VKB-protocol 2002, nemen van grondwatermonsters, versie 3.2, 13-03-2007

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de uitgevoerde boringen als volgt:

- De bovengrond van het noordelijke gedeelte (Pb1, B2 en B5) van de locatie bestaat uit zand, matig fijn, zwak siltig en zwak humeus.
- De bovengrond van het zuidelijke gedeelte (B3, B4 en B6) van de locatie bestaat uit klei, zwak tot matig humeus en plaatselijk (B6) uiterst zandig.
- de ondergrond (van 0,5 tot 1,5 m -mv) bestaat in hoofdzaak uit klei, zwak tot matig humeus. Plaatselijk (B1 en B2) is sprake van matig fijn zand, zwak tot matig siltig tot een maximaal verkende diepte van 1,9 m -mv.

Zintuiglijke waarnemingen boring 1 (Pb1)

In de opgeboorde grond (van 0,4 tot 1,9 m -mv) is sprake van een matig tot sterke olie-water reactie. Daarnaast is een matig tot sterke carbolineum geur waargenomen.

De waarnemingen zijn het sterkst in de diepere laag. Op een diepte van 1,9 m -mv is de boring gestaakt op een ondoordringbare (puin) laag.

Tevens zijn in de opgeboord grond kool, sintel, baksteen en puin bijmengingen aangetroffen.

In de opgeboorde grond van de overige boringen zijn plaatselijk (B2 en B6) zwakke tot matige baksteen bijmengingen aangetroffen.

De boorstaten zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd.

De toestroming van het grondwater naar de peilbuis is goed.

In tabel 1 zijn de tijdens de veldwerkzaamheden verrichte metingen aan het grondwater weergegeven.

Tabel 1: Gegevens grondwater

Peilbuisnr.	grondwaterstand [m -mv]	pH (zuurgraad) [-]	Ec (geleidbaarheid) [μS/cm]	troebelheid NTU	Zintuiglijke waarneming
Pb1	0,84	6,9	884	13,2	matige carbolineum geur

De gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen duiden niet op een afwijking.

4. LABORATORIUMONDERZOEK

4.1. Analyseselectie

De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd door een door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd laboratorium. De analysecertificaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater) aan het rapport toegevoegd.

Grondonderzoek

Voor de analytische bepaling van de bodemkwaliteit zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen de volgende grond(meng)monsters geanalyseerd:

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

MM1; Pb1/B2/B5	zand, licht baksteenhoudend (B2)
MM2; B3/B4	klei, zintuiglijk schoon
B6	klei, matig baksteenhoudend

Ondergrond (0,5-1,0 m-mv)

MM3; B3/B4/B5	klei, zintuiglijk schoon
---------------	--------------------------

Ondergrond peilbuis 1

Pb1 (0,4-0,9 m-mv)	zand, matige carbolineum geur en olie-water reactie
Pb1 (0,9-1,4 m-mv)	zand, sterke carbolineum geur en olie-water reactie

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket voor grond, bestaande uit de parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM));
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie.

Om de voor de betreffende bodemsoort geldende achtergrond- en interventiewaarden te kunnen berekenen is van de grondmengmonsters tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald.

Grondwateronderzoek

Het grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket voor grondwater aangevuld met PAK. Het standaard NEN 5740 analysepakket bestaat uit de volgende parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen;
- gechloreerde koolwaterstoffen (10 verbindingen);
- minerale olie.

In verband met de zintuiglijke waarnemingen is het grondwater tevens onderzocht op PAK.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

4.2. Normering

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering 2009"². De in deze circulaire genoemde toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging. Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"³. De genoemde toetsingswaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

Indien geen concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd. Een en ander geldt voor de onderzochte parameters die in het kader van het onderzoek zijn geanalyseerd.

Achtergrondwaarde voor grond en Streefwaarde voor grondwater

De achtergrondwaarde grond (AW 2000) geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in grond. De streefwaarde grondwater geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in het grondwater. De achtergrondwaarde grond (AW 2000) en de streefwaarde grondwater geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent, dat de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor de mens, plant en dier heeft, volledig te herstellen.

De achtergrondwaarden voor grond zijn echter afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het gehalte organische stof en lutum van de te onderzoeken grond. Door middel van de bodemtypecorrectieformules zijn de achtergrondwaarden voor de te onderzoeken grond te berekenen.

Wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt gesproken van een lichte verontreiniging.

Tussenwaarde of NO-criterium

Als criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geldt het zogenaamde NO-criterium. Het NO-criterium voor grond wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Het NO-criterium voor grondwater wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Wanneer het NO-criterium wordt overschreden, wordt gesproken van een matige verontreiniging.

Interventiewaarden

De interventiewaarden geven de concentratieniveaus voor verontreinigingen in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van ernstige (sterke) bodemverontreiniging.

Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging of 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

² Uit: Staatscourant 7 april 2009, nr. 67

³ Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1. Toetsing analyseresultaten

Bovengrond (mv tot 0,50 m –mv)

Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 2) dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik en lood zijn aangetoond. Plaatselijk (MM1) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK's en PCB's aangetoond. Tevens is plaatselijk (B6) een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond.

Tabel 2^a: Toetsing bovengrond MM1

Grondanalyses																		
(meng- monster	diepte	dr. stof	org stof	lutum	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale	PAK's	PCB's		
					Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	olie	som	som		
	m-mv		gew-%		mg/kg droge stof													
MM1	0,07-0,50	83,5	1,0	2,7	23	<0,35	<3	11	0,20 *	63 *	<1,5	5,8	72 *	30	7,0 *	0,048 *		
Achtergrondwaarde *					53	0,35	4,6	20	0,11	32	1,5	13	61	38	1,5	0,0040		
NO-criterium **					156	4	31	57	13	187	96	24	188	519	21	0,10		
Interventiewaarde ***					258	8	58	94	25	341	190	36	314	1000	40	0,20		

Monstercodering + traject

MM1: Pb1(0,07-0,40) + B2(0,07-0,50) + B5(0,07-0,50)

Tabel 2^b: Toetsing bovengrond MM2

Grondanalyses																
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale	PAK's	PCB's
					Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	olie	som	som
	m-mv	gew.-%				mgkg droge stof										
MM2	0,10-0,50	72,1	3,6	29	49	<0,35	7,9	27	0,25 *	71 *	<1,5	23	110	<20	0,07	<d
Achtergrondwaarde *					215	0,52	16,8	38	0,15	49	1,5	39	142	68	1,5	0,0072
NO-criterium **					627	6	115	110	18	282	96	75	437	934	21	0,18
Interventiewaarde ***					1039	11	213	182	36	515	190	111	732	1800	40	0,36

Monstercodering + traject

MM2: B3(0,10-0,50) + B4(0,10-0,50)

legenda:

<d : < detectiegrens

Tabel 2^c: Toetsing bovengrond B6

Grondanalyses																
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale	PAK's	PCB's
					Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	olie	som	som
	m-mv	gew-%			mg/kg droge stof											
B6	0,00-0,50	79,9	4,5	25,0	71	<0,35	6,5	41 *	0,66 *	180 *	<1,5	17	130	<20	0,48	0,0049
Achtergrondwaarde *					190	0,51	15,0	36	0,15	47	1,5	35	132	86	1,5	0,0090
NO-criterium **					555	6	102	104	18	271	96	68	405	1168	21	0,23
Interventiewaarde ***					920	11	190	173	35	496	190	100	678	2250	40	0,45

Ondergrond MM3 (0,5 tot 1,0 m –mv)

Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 3) dat in de kleiige ondergrond een licht verhoogd gehalte aan koper is aangetoond.

Tabel 3: Toetsing ondergrond MM3

Grondanalyses																				
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org stof	lutum	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale	PAK's	PCB's				
	m-mv	gew-%			Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	olie	som	som				
MM3	0,50-1,00	70,6	2,7	31	45	<0,35	8,1	46 *	<0,10	mgkg droge stof				27	<1,5	27	90	<20	0,08	<d
Achtergrondwaarde *					227	0,51	17,8	39	0,15	49	1,5	41	147	51	1,5	0,0054				
NO-criterium **					662	6	121	113	19	286	96	79	452	701	21	0,14				
Interventiewaarde ***					1098	11	225	186	37	522	190	117	756	1350	40	0,27				

Monstercodering + traject

MM2: B3(0,10-0,50) + B4(0,10-0,50)

legenda:

<d: < detectiegrens

Ondergrond boring 1 (0,4 tot 0,9 m –mv)

Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 4) dat in deze grondlaag een sterk verhoogd gehalte aan PAK's is aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogd gehalten aan kwik, lood, zink, minerale olie en PCB's aangetoond.

Tabel 4: Toetsing Pb1 (0,4 tot 0,9 m –mv)

Grondanalyses																
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale olie	PAK's som	PCB's som
	m-mv	gew.-%			mg/kg drge stof											
Pb1	0,40-0,90	80,0	1,5	1,0	33	<0,35	<3	14	0,33 *	110 *	<1,5	5,8	71 *	240 *	120 ***	0,01 *
Achtergrondwaarde *					49	0,35	4,3	19	0,10	32	1,5	12	59	38	1,5	0,0040
NO-criterium **					143	4	29	56	13	184	96	23	181	519	21	0,10
Interventiewaarde ***					237	8	54	92	25	337	190	34	303	1000	40	0,20

Ondergrond boring 1 (0,9 tot 1,4 m –mv)

Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 5) dat in de diepere laag sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK's zijn aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogd gehalten aan koper, kwik en lood aangetoond.

Tabel 5: Toetsing Pb1 (0,9 tot 1,4 m –mv)

Grondanalyses																
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale olie	PAK's	PCB's
					Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink		som	som
	m-mv	gew.-%			mg/kg droge stof											
Pb1	0,90-1,40	79,9	1,2	<1	25	<0,35	<3	28 *	0,60 *	120 *	<1,5	6,8	34	1300 ***	190 ***	<d
Achtergrondwaarde *					49	0,35	4,3	19	0,10	32	1,5	12	59	38	1,5	0,0040
NO-criterium **					143	4	29	56	13	184	96	23	181	519	21	0,10
Interventiewaarde ***					237	8	54	92	25	337	190	34	303	1000	40	0,20

legenda:

<d: < detectiegrens

Grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 6) dat in het grondwater van de peilbuis sterk verhoogde gehalten aan verscheidene PAK en BTEX componenten en minerale olie zijn aangetoond.

Tabel 6^a: Toetsing grondwater standaard parameters

GRONDWATERANALYSES >10m																
peil- buis	filter stelling	pH	Ec	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	minerale olie	CKW totaal	benzeen	tolueen
m-mv	μs/cm															
Pb1	0,70-1,70	6,9	884	90	<0,8	<5	<15	<0,05	<15	<3,6	<15	<60	2400 ***	<d	220 ***	<20
Streefwaarde *				200	0,06	0,7	1,3	0,01	1,7	3,6	2,1	24	50	#	0,2	7
NO-criterium **				413	3,0	50	38	0,16	38	152	10	412	325	#	15	504
Interventiewaarde ***				625	6	100	75	0,3	75	300	75	800	600	#	30	1000

legenda:

< d : De concentratie van de individuele componenten ligt beneden de detectiegrens voor de betreffende analyse
: Toetsingswaarde bestaat uit toetsingswaarde van de individuele componenten (indien bekend)

Tabel 6^b: Toetsing grondwater PAK's

GRONDWATERANALYSES <10m												
peil- buis	filter stelling	pH	Ec	nftaleen	antraceen	benz(a)pyren	benz(a)fluorantreen	benz(a)chryseen	benzo(a)pyreen	benzo(a)fluorantreen	benzo(a)chryseen	PAK VROM
m-mv	μs/cm											
Pb1	0,70-1,70	-	-	590 ***	2,0 *	17 ***	2,3 ***	0,53 ***	0,34 ***	0,28 ***	<0,05	610
Streefwaarde *				0,01	0,0007	0,003	0,003	0,0001	0,003	0,0005	0,0003	#
NO-criterium **				35	2,50	2,5	0,50	0,25	0,10	0,025	0,025	#
Interventiewaarde ***				70	5	5	1	0,5	0,2	0,05	0,05	#

legenda:

: Toetsingswaarde bestaat uit toetsingswaarde van de individuele componenten
- : Niet bepaald

5.2. Toetsing hypothese en interpretatie

Aangezien sprake is van (sterk) verhoogde gehalten in de bodem wordt de gestelde hypothese van verdachte onderzoekslocatie bevestigd.

De sterk verhoogde gehalten geven aanleiding voor een nader onderzoek.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1. Conclusies

- In de opgeboord ondergrond van boring 1 is sprake van een matig tot sterke olie-water reactie. Tevens is een matig tot sterke carbolineum lucht waargenomen. Deze waarnemingen zijn het sterkst in de diepere laag. Op een diepte van 1,9 m –mv is de boring gestaakt op een ondoordringbare (puin) laag.
- In de opgeboorde grond van de overige boringen zijn plaatselijk (B2 en B6) zwakke tot matige baksteen bijmengingen aangetroffen.
- Tijdens de monsterneming van het grondwater is een matige carbolineum lucht waargenomen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Plaatselijk (MM1) is de bovengrond licht verontreinigd met PAK's en PCB's. Tevens is de bovengrond plaatselijk (B6) licht verontreinigd met koper.
- De kleige ondergrond (MM3) is licht verontreinigd met koper.
- De ondergrond (0,4 tot 0,9 m –mv) bij boring 1 is sterk verontreinigd met PAK's en licht verontreinigd met kwik, lood, zink, minerale olie en PCB's.
- De ondergrond (0,9 tot 1,4 m –mv) bij boring 1 is sterk verontreinigd met minerale olie en PAK's en licht verontreinigd met koper, kwik en lood.
- Het grondwater van de peilbuis is sterk verontreinigd met PAK en BTEX componenten en minerale olie.
- Milieuhygiënisch gezien vormen de aangetroffen sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater (vooralsnog) een beletsel voor de voorgenomen nieuwbouw.

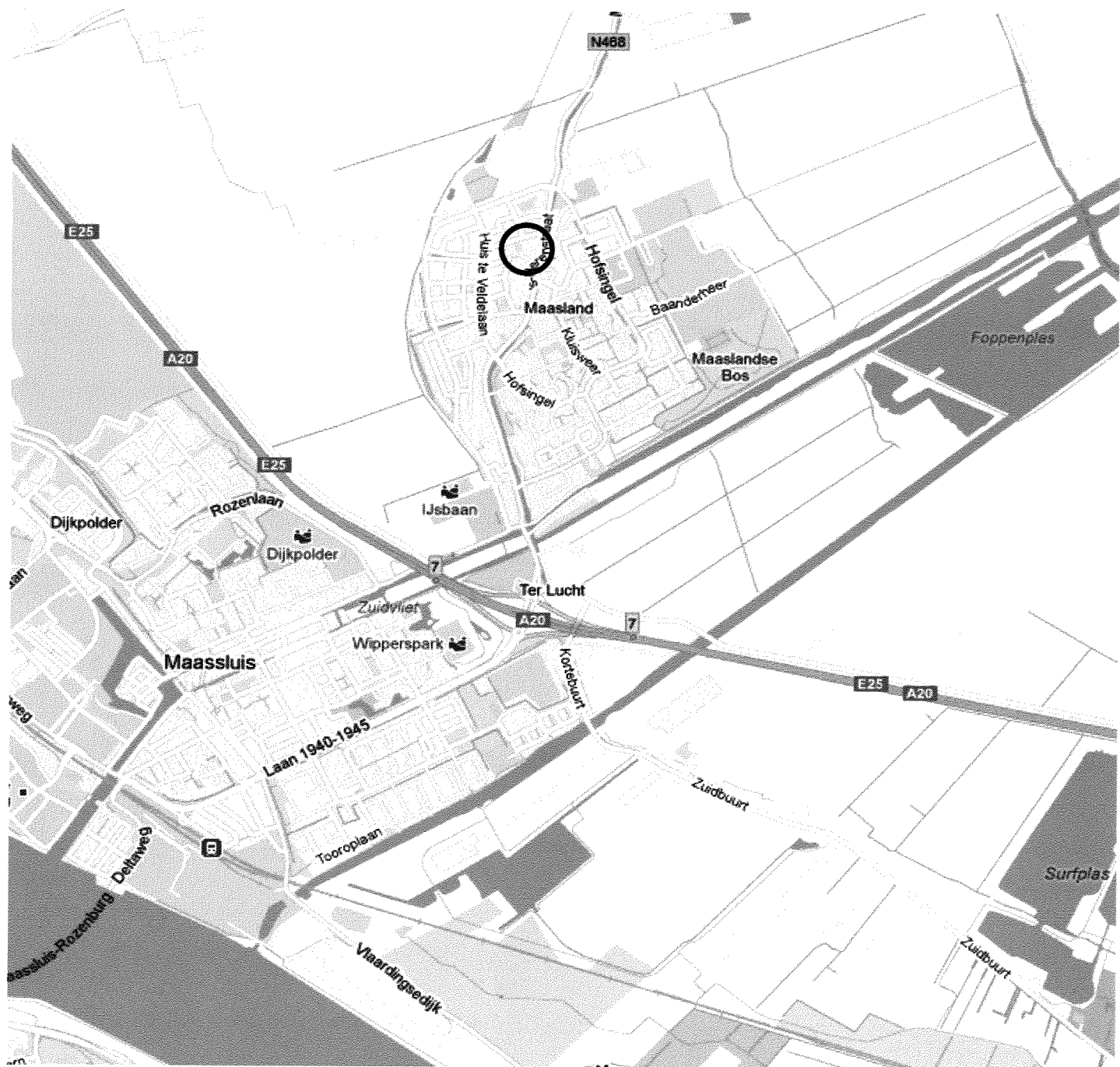
De omvang van de sterke verontreinigingen aangetroffen in de bodem bij boring 1 (Pb1) is onbekend. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.2. Aanbevelingen

Het is noodzakelijk een nader onderzoek uit te voeren om de omvang van de verontreinigingen vast te stellen.

Bijlage 1

Topografische ligging



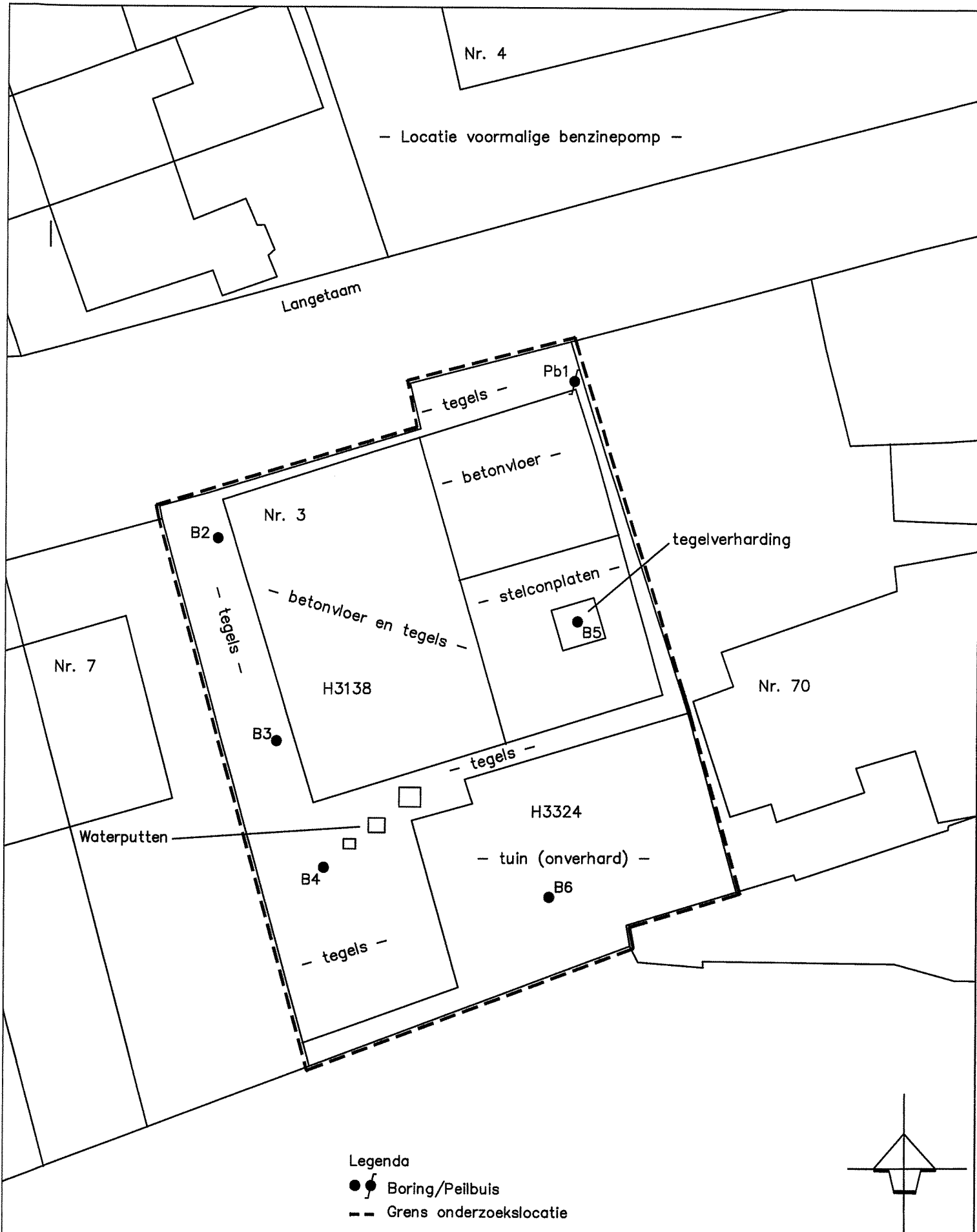
Onderzoekslocatie



locatie	Langetaam 3 te Maasland		
projectnummer	12.10.3412.2437		
schaal	n.v.t	datum	augustus-12

Bijlage 2

Situatietekening



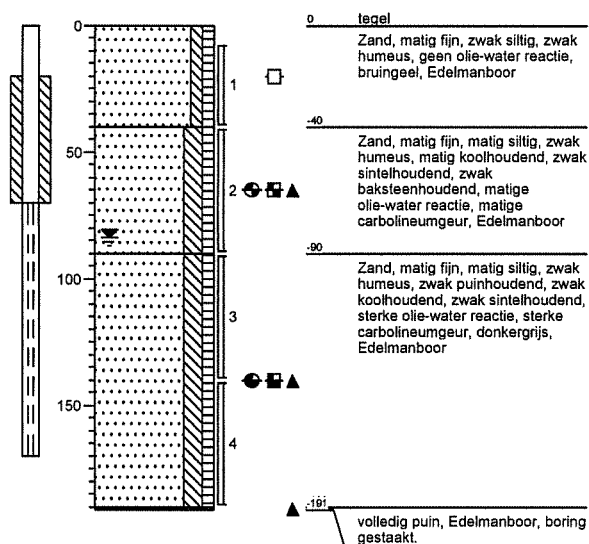
Project: 12.10.3412.2437		
Omschrijving: Langetaam 3 te Maasland		
Datum:	Sector:	Formaat: A4
Blad:	Getek.: AK	
Schaal: 1:250	Gewijzigd:	Tek.nr.: 3412-1
Besteksnr.:	Gewijzigd:	

Bijlage 3

Boorstaten en legenda

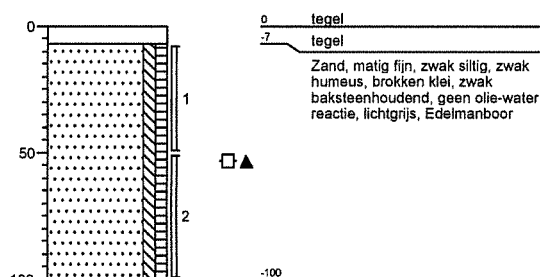
Boring: Pb1

Datum: 18-07-2012
Boormeester: M. Verhaar
Veldmedewerker:
Grondwaterstand (cm-mv): 84
Referentievak: Maaiveld



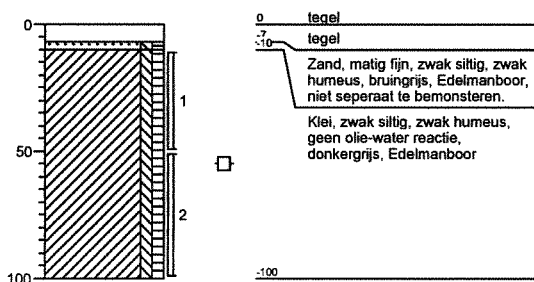
Boring: B2

Datum: 18-07-2012
Boormeester: M. Verhaar
Veldmedewerker:
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievak: Maaiveld



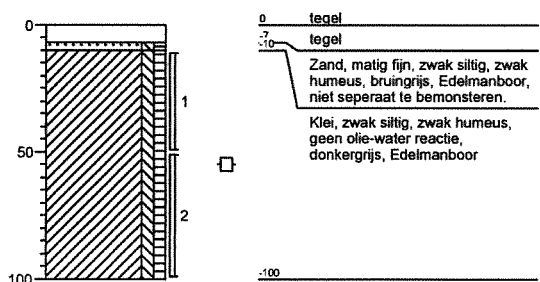
Boring: B3

Datum: 18-07-2012
Boormeester: M. Verhaar
Veldmedewerker:
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievak: Maaiveld



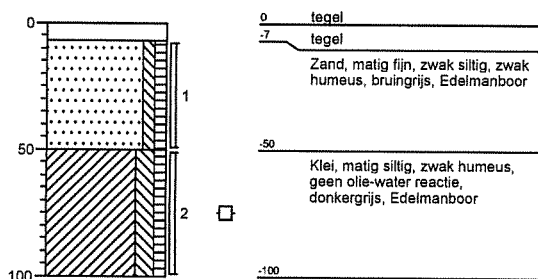
Boring: B4

Datum: 18-07-2012
Boormeester: M. Verhaar
Veldmedewerker:
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievak: Maaiveld



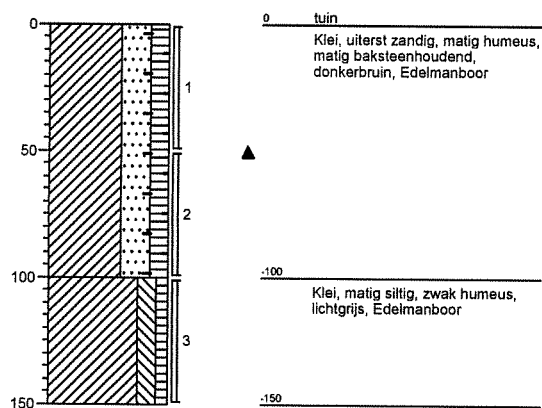
Boring: B5

Datum: 18-07-2012
Boormeester: M. Verhaar
Veldmedewerker:
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: Maaiveld



Boring: B6

Datum: 25-07-2012
Boormeester: M. Verhaar
Veldmedewerker:
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: Maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

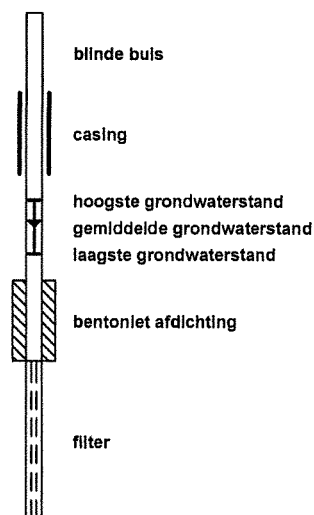
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Analysecertificaten grond



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.alcontrol.nl

Analysrapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Langetaam 3 te Maasland
Uw projectnummer : 12.10.3412.2437
ALcontrol rapportnummer : 11803732, versie nummer: 1

Rotterdam, 27-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.10.3412.2437. 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 analysrapport.

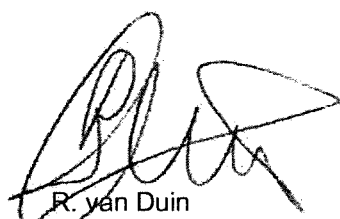
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
 Projectnummer 12.10.3412.2437
 Rapportnummer 11803732 - 1

Orderdatum 19-07-2012
 Startdatum 19-07-2012
 Rapportagedatum 27-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.5	72.1	70.6	80.0	79.9
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	1.0	3.6	2.7	1.5	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	29	31	1.0	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	49	45	33	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	7.9	8.1	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	27	46	14	28
kwik	mg/kgds	S	0.20	0.25	<0.10	0.33	0.60
lood	mg/kgds	S	63	71	27	110	120
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.8	23	27	5.8	6.8
zink	mg/kgds	S	72	110	90	71	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.01	0.44	45
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.01	16	74
antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	4.4	23
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	<0.01	<0.01	46	18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3	<0.01	<0.01	14	9.4
chryseen	mg/kgds	S	1.1	<0.01	<0.01	10.0	8.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.67	<0.01	<0.01	5.5	1.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	<0.01	<0.01	9.9	5.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.63	<0.01	<0.01	4.3	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.67	<0.01	<0.01	4.4	1.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.0 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	120 ¹⁾	190 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.1 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.4 ²⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	3.5	<1	<1	<2.0 ²⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<2.3 ²⁾	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: Pb1(0,07-0,40) + B2(0,07-0,50) + B5(0,07-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2: B3(0,10-0,50) + B4(0,10-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3: B3(0,50-1,00) + B4(0,50-1,00) + B5(0,50-1,00)
004	Grond (AS3000)	Pb1(0,40-0,90)
005	Grond (AS3000)	Pb1(0,90-1,40)

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
 Projectnummer 12.10.3412.2437
 Rapportnummer 11803732 - 1

Orderdatum 19-07-2012
 Startdatum 19-07-2012
 Rapportagedatum 27-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	11	<1	<1	<2.1 ²⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	12	<1	<1	<1.5 ²⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	18	<1	<1	<2.1 ²⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	48 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	6	190
fractie C12 - C22	mg/kgds		16	<5	<5	160	1000
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5	<5	42	34
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	<5	<5	34	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	240	1300

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: Pb1(0,07-0,40) + B2(0,07-0,50) + B5(0,07-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2: B3(0,10-0,50) + B4(0,10-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3: B3(0,50-1,00) + B4(0,50-1,00) + B5(0,50-1,00)
004	Grond (AS3000)	Pb1(0,40-0,90)
005	Grond (AS3000)	Pb1(0,90-1,40)

Paraaf :



Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11803732 - 1

Orderdatum 19-07-2012
Startdatum 19-07-2012
Rapportagedatum 27-07-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |



Analyserapport

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
 Projectnummer 12.10.3412.2437
 Rapportnummer 11803732 - 1

Orderdatum 19-07-2012
 Startdatum 19-07-2012
 Rapportagedatum 27-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3868143	18-07-2012	18-07-2012	ALC201
001	Y3868152	18-07-2012	18-07-2012	ALC201
001	Y3868155	18-07-2012	18-07-2012	ALC201
002	Y3868130	18-07-2012	18-07-2012	ALC201
002	Y3868144	18-07-2012	18-07-2012	ALC201
003	Y3868116	18-07-2012	18-07-2012	ALC201
003	Y3868140	18-07-2012	18-07-2012	ALC201
003	Y3868148	18-07-2012	18-07-2012	ALC201

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11803732 - 1

Orderdatum 19-07-2012
Startdatum 19-07-2012
Rapportagedatum 27-07-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y3868146	18-07-2012	18-07-2012	ALC201
005	Y3868149	18-07-2012	18-07-2012	ALC201

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam	Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer	12.10.3412.2437
Rapportnummer	11803732 - 1

Orderdatum	19-07-2012
Startdatum	19-07-2012
Rapportagedatum	27-07-2012

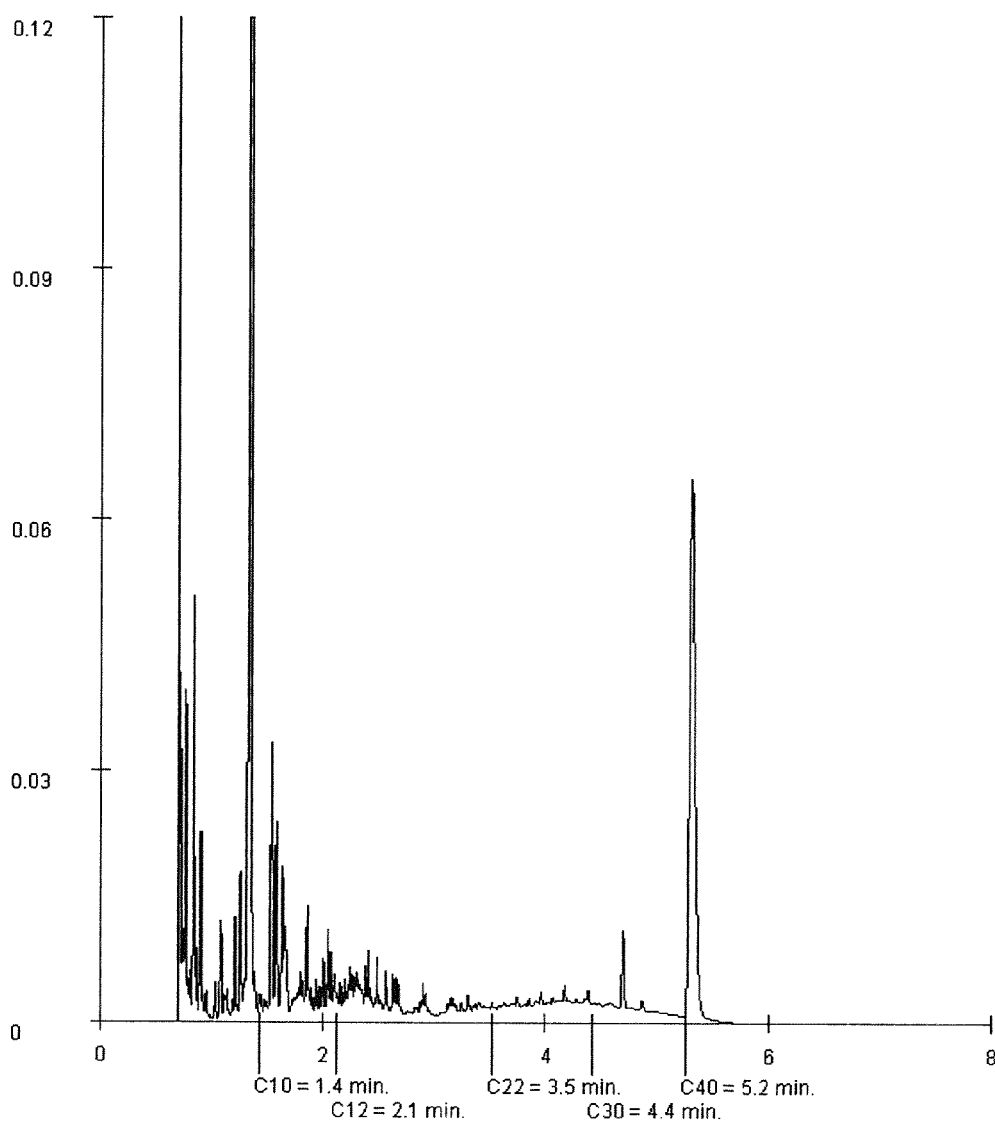
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1: Pb1(0,07-0,40) + B2(0,07-0,50) + B5(0,07-0,50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11803732 - 1

Orderdatum 19-07-2012

Startdatum 19-07-2012

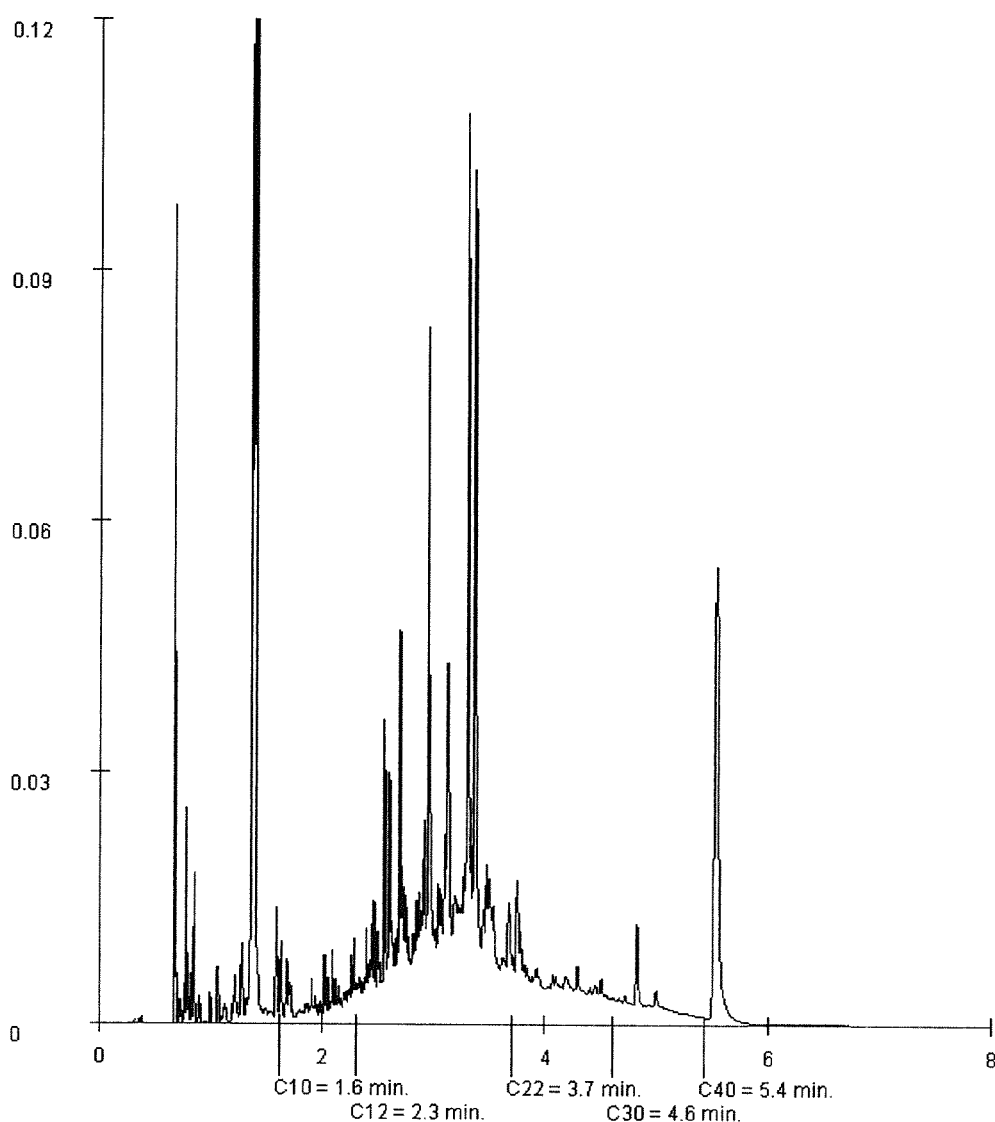
Rapportagedatum 27-07-2012

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen Pb1(0,40-0,90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11803732 - 1

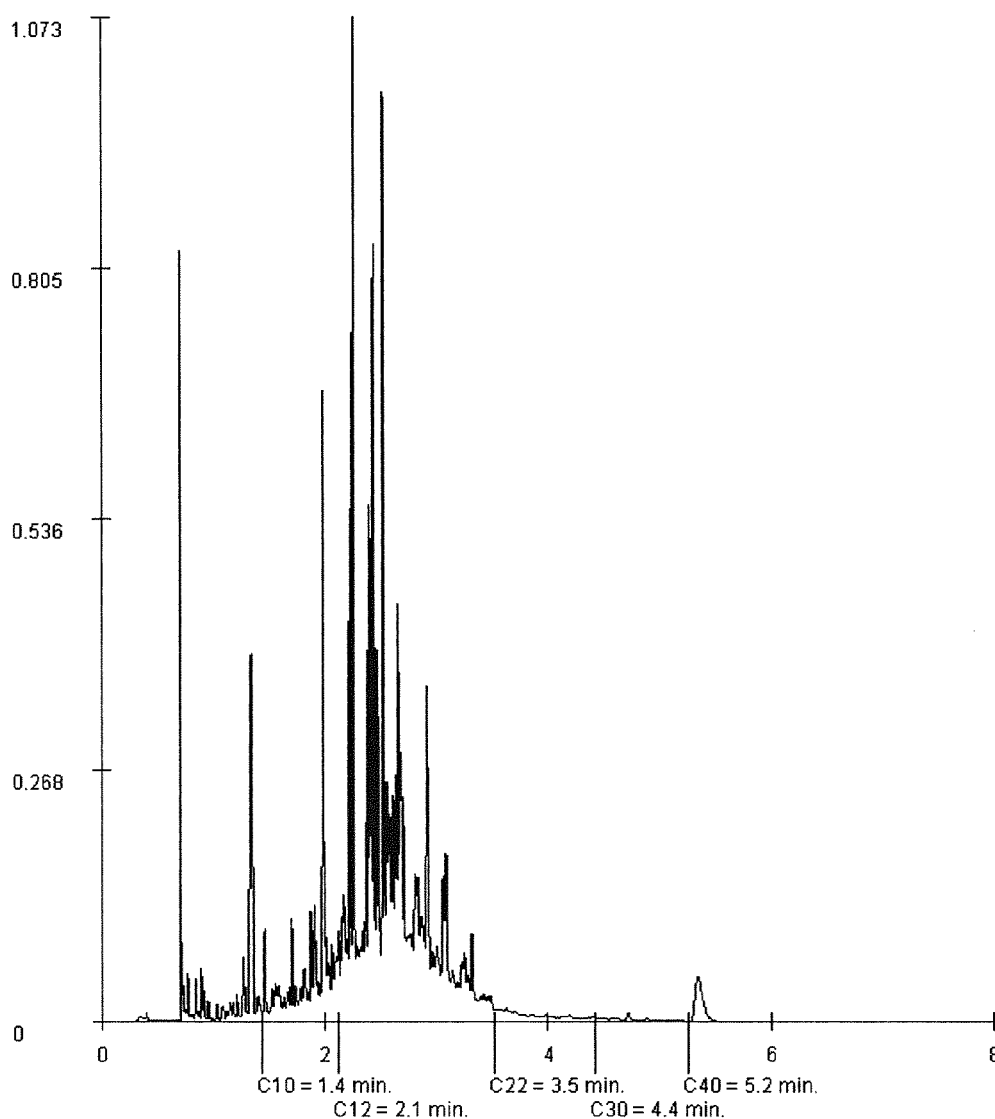
Orderdatum 19-07-2012
Startdatum 19-07-2012
Rapportagedatum 27-07-2012

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen Pb1(0,90-1,40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Langetaam 3 te Maasland
Uw projectnummer : 12.10.3412.2437
ALcontrol rapportnummer : 11805643, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.10.3412.2437. 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 analysrapport.

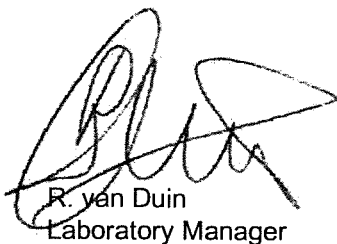
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11805643 - 1

Orderdatum 27-07-2012
Startdatum 27-07-2012
Rapportagedatum 02-08-2012

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

droge stof	gew.-%	S	73.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	25
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	71
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.5
koper	mg/kgds	S	41
kwik	mg/kgds	S	0.66
lood	mg/kgds	S	180
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17
zink	mg/kgds	S	130

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.48 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

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

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

001	Grond (AS3000)	B6(0,00-0,50)
-----	----------------	---------------



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11805643 - 1

Orderdatum 27-07-2012
Startdatum 27-07-2012
Rapportagedatum 02-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B6(0,00-0,50)



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11805643 - 1

Orderdatum 27-07-2012
Startdatum 27-07-2012
Rapportagedatum 02-08-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
 Projectnummer 12.10.3412.2437
 Rapportnummer 11805643 - 1

Orderdatum 27-07-2012
 Startdatum 27-07-2012
 Rapportagedatum 02-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3841938	26-07-2012	25-07-2012	ALC201

Bijlage 5

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Langetaam 3 te Maasland
Uw projectnummer : 12.10.3412.2437
ALcontrol rapportnummer : 11805639, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.10.3412.2437. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

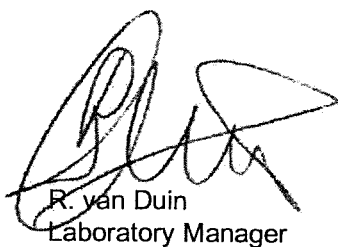
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
 Projectnummer 12.10.3412.2437
 Rapportnummer 11805639 - 1

Orderdatum 27-07-2012
 Startdatum 27-07-2012
 Rapportagedatum 02-08-2012

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

METALEN

barium	µg/l	S	90
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	220
tolueen	µg/l	S	<20 ¹⁾
ethylbenzeen	µg/l	S	290
o-xyleen	µg/l	S	120
p- en m-xyleen	µg/l	S	29
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	150
styreen	µg/l	S	<20 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	2600

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<60 ¹⁾
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<60 ¹⁾
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<10 ¹⁾
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<10 ¹⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<10 ¹⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<20 ¹⁾
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<25 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<25 ¹⁾
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<25 ¹⁾
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	53 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<10 ¹⁾
tetrachloormethaan	µg/l	S	<10 ¹⁾
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<10 ¹⁾
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<10 ¹⁾
trichlooretheen	µg/l	S	<60 ¹⁾

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

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

001	Grondwater (AS3000)	Pb1
-----	------------------------	-----

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11805639 - 1

Orderdatum 27-07-2012
Startdatum 27-07-2012
Rapportagedatum 02-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<60 ¹⁾
vinylchloride	µg/l	S	<10 ¹⁾
tribroommethaan	µg/l	S	<20 ¹⁾

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		1600
fractie C12 - C22	µg/l		820
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	2400

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11805639 - 1

Orderdatum 27-07-2012
Startdatum 27-07-2012
Rapportagedatum 02-08-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
 Projectnummer 12.10.3412.2437
 Rapportnummer 11805639 - 1

Orderdatum 27-07-2012
 Startdatum 27-07-2012
 Rapportagedatum 02-08-2012

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-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	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	B1151355	26-07-2012	25-07-2012	ALC204
001	G8254158	26-07-2012	25-07-2012	ALC236
001	G8317626	26-07-2012	25-07-2012	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Langetaam 3 te Maasland
Projectnummer 12.10.3412.2437
Rapportnummer 11805639 - 1

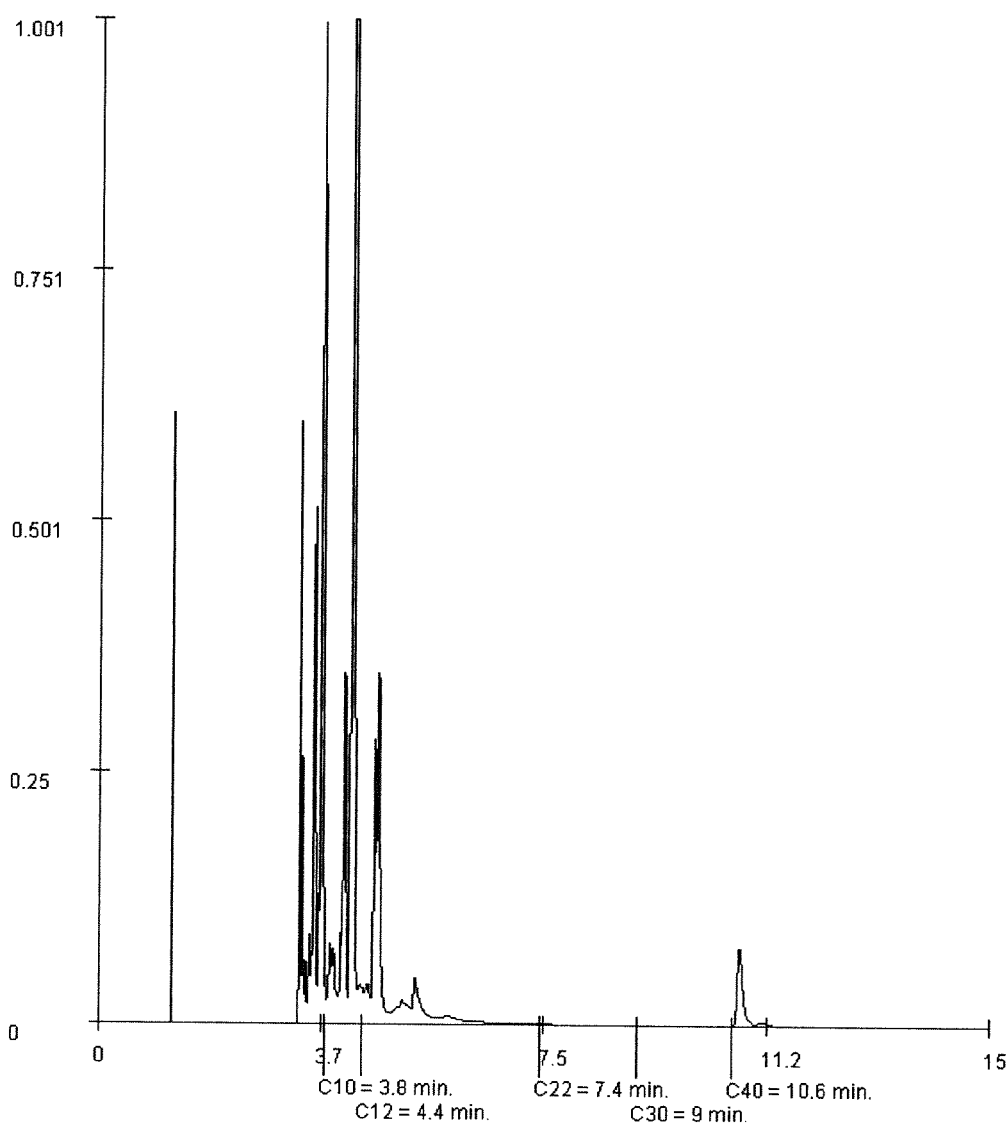
Orderdatum 27-07-2012
Startdatum 27-07-2012
Rapportagedatum 02-08-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Pb1

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 :



Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.
T.a.v. de heer W. Halverhout
Meijestraat 1
2314 WZ LEIDEN

Uw kenmerk : 12.10.3412.2437 Langetaam 3 te Maasland
Ons kenmerk : Project 419946
Validatieref. : 419946_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EQSO-PKSH-KVXJ-HRCG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 augustus 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 419946
Project omschrijving : 12.10.3412.2437 Langetaam 3 te Maasland
Opdrachtgever : Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Monsterreferenties
 3125189 = Pb1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/07/2012
Ontvangstdatum opdracht : 30/07/2012
Startdatum : 30/07/2012
Monstercode : 3125189
Matrix : Grondwater

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	µg/l	590
S fenantreen	µg/l	17
S anthraceen	µg/l	2,0
S fluoranteen	µg/l	2,3
S benzo(a)antraceen	µg/l	0,53
S chryseen	µg/l	0,34
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	0,11
S benzo(a)pyreen	µg/l	0,28
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0,05
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0,02
S som PAK (10)	µg/l	610

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 419946
Project omschrijving	: 12.10.3412.2437 Langetaam 3 te Maasland
Opdrachtgever	: Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 419946
Project omschrijving	: 12.10.3412.2437 Langetaam 3 te Maasland
Opdrachtgever	: Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

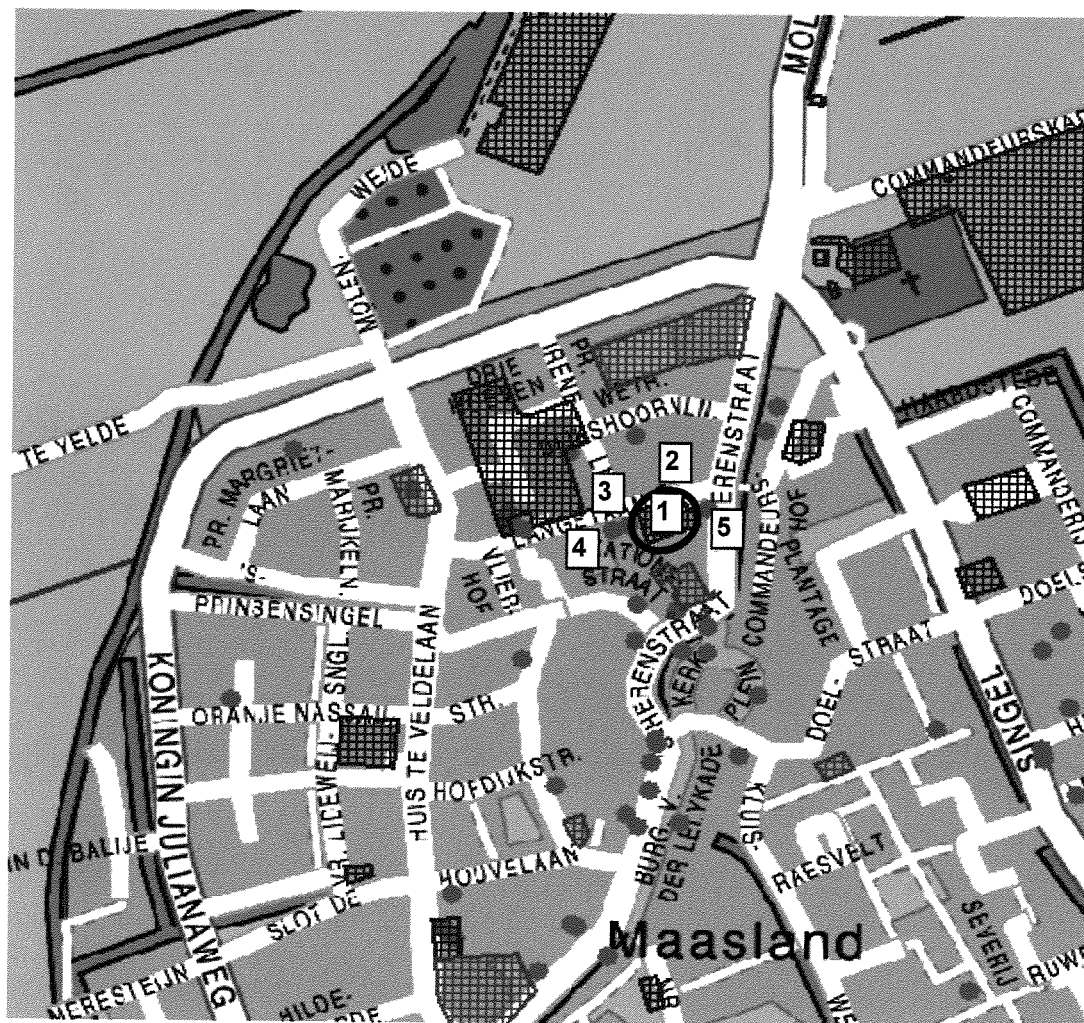
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

.....

PAKs : Conform AS3110 prestatieblad 4

Bijlage 6

Historische informatie



- 1** s Herenstraat 70-73/Langetaam 3
- 2** Langetaam 4
- 3** Langetaam 0
- 4** Langetaam 13
- 5** s Herenstraat 73



Onderzoekslocatie



locatie	Langetaam 3 te Maasland		
projectnummer	12.10.3412.2437		
schaal	n.v.t	datum	augustus-12

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 15-08-2012 09:49

Algemene informatie

Locatield: ZH184209027
Locatiecode BIS:
Locatienaam: 's Herenstraat 70 - 73/ Langetaam 3
Adres: 'S HERENSTRAAT 71 MAASLAND
Gemeente: Midden-Delfland
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende onderzocht

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1944	1964
timmerwerkplaats	1923	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Bodemsanering bedrijven (BSB)	INTERPROJEKT MILIEU /	5309.30.02 - 10	1997-07-23

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	1999-02-16	DWM/143640

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-07-08
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holland
Afdeling Bodemsanering
mevr. Boll
telefoon: 070-4416613
e-mail: bodem-info@pzh.nl

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 15-08-2012 09:50

Algemene informatie

Locatield: ZH055500016
Locatiecode BIS: AA055500229
Locatienaam: Langetaam 4
Adres: LANGETAAM 4 MAASLAND
Gemeente: Midden-Delfland
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Westland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende onderzocht

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	onbekend
schildersbedrijf	1991	onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1991	onbekend
bestrijdingsmiddelengroothandel	1971	onbekend
benzine-service-station	1968	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek			1988-12-31
Orienterend bodemonderzoek	IWACO	P254	1989-02-01
	IWACO	T481	1989-06-01
Nader onderzoek	IWACO		1989-12-31
Orienterend bodemonderzoek	IWACO		Geen invoe

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-07-08
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Gemeente Westland
<http://www.gemeentewestland.nl/>

Rapport Bodemloke1

Rapport opgevraagd op: 15-08-2012 09:50

Algemene informatie

Locatied: A0555032485
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Cluster informatie

ClusterId: C0555022197
Adres: Langetaam 0 MAASLAND
Gemeente: Midden-Delfland

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
benzine-service-station	geen invoer	geen invoer

Status informatie

Vervolg statuscode: Pot. urgent

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2010-02-03
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holland
Afdeling Bodemsanering
mevr. Boll
telefoon: 070-4416613
e-mail: bodem-info@pzh.nl

Rapport Bodemloke¹

Rapport opgevraagd op: 15-08-2012 09:50

Algemene informatie

Locatied: A0555032486
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Cluster informatie

ClusterId: C0555022198
Adres: Langetaam 13 MAASLAND
Gemeente: Midden-Delfland

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
transportbedrijf	geen invoer	geen invoer

Status informatie

Vervolg statuscode: Pot. ernstig

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2010-02-03
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holland
Afdeling Bodemsanering
mevr. Boll
telefoon: 070-4416613
e-mail: bodem-info@pzh.nl

Rapport Bodemloke

Rapport opgevraagd op: 15-08-2012 09:50

Algemene informatie

Locatielid: A0555032545
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Cluster informatie

ClusterId: C0555022246
Adres: 's Herenstraat 73 MAASLAND
Gemeente: Midden-Delfland

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
--------------	------------------	------------------

Status informatie

Vervolg statuscode: Pot. Verontreinigd (geen vervolg)

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2010-02-03
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holland
Afdeling Bodemsanering
mevr. Boll
telefoon: 070-4416613
e-mail: bodem-info@pzh.nl

Bijlage 7

Veldwerkverklaring

Veldwerkverklaring

(invullen wat van toepassing is)

Projectnaam : Langetaam 3 te Maasland

Projectnummer : 12.10.3412.2437

Veldwerk uitgevoerd door: Dhr. M. J. Verhaar	Paraaf	Datum veldwerk
<i>"Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000, protocol 2001."</i>		18 en 25 juli 2012
Veldwerk uitgevoerd door: Dhr. W. Schrama	Paraaf	Datum veldwerk
<i>"Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000, protocol 2002."</i>		25 en 30 juli 2012