



RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek

Hoge Rijndijk 348
te
Leiden

Opdrachtgever: Vink Bouw
Mevrouw B. Schoenmaker
Nieuwveenseweg 55
2421 B Nieuwkoop

Rapportnummer: 17.10.0917.0742

Datum rapport: 23 mei 2017

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
Dhr. D.J. Mus		23 mei 2017

Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
Dhr. B.B. Noyons		23 mei 2017

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1.	Gegevens van de onderzoekslocatie	4
2.2.	Historisch onderzoek	5
2.3.	Hypothese en onderzoeksopzet	5
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.1.	Veldwerk	6
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	7
4.	LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.1.	Analyseselectie	8
4.2.	Normering	10
5.	VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS	11
5.1.	Beoordeling en interpretatie	11
5.2.	Toetsing hypothese en interpretatie	12
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
6.1.	Conclusies	15
6.2.	Aanbevelingen	15

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Boorstaten met legenda
4. Analysecertificaten grond en toetsing Botova
5. Analysecertificaten grondwater en toetsing Botova
6. Historische gegevens

1. INLEIDING

In opdracht van Vink Bouw heeft Milieu adviesbureau Adverbo in de periode april-mei 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoge Rijndijk 348 te Leiden.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van het terrein met opstallen. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740.

Het asbest in grond onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707.

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

2. VOORONDERZOEK

2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoge Rijndijk 348 te Leiden.

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn: gemeente Leiden, sectie T, nr's 6082 en 6599. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2.000 m². De locatie is deels bebouwd. de bebouwing heeft een oppervlakte van ongeveer 720 m². Het overige terreindeel bestaat voornamelijk uit toegangsweg en parkeerplaats. Het maaiveld is verhard met stelconplaten en tegels/klinkers. De bebouwing op het terrein is in gebruik als opslagruimte.

Op 18 april 2017, voorafgaand aan het veldwerk, heeft een locatie inspectie plaatsgevonden. Verdachte elementen die aanleiding geven om bodemverontreiniging te verwachten zijn:

- de schoorsteen die mogelijk is te relateren aan een ondergrondse tank;
- de bovengrondse tank die zich bevindt in een lekbak.

Verder zijn er geen aanwijzingen verkregen omtrent aspecten die zouden wijzen op een eventuele bodemverontreiniging. Onderstaande foto's geven een beeld van de onderzoekslocatie.



Foto 1 beeld van de onderzoekslocatie



Foto 2 beeld van de onderzoekslocatie



Foto 3 beeld van de onderzoekslocatie



Foto 4 beeld van de onderzoekslocatie

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland, kaartblad 30F (schaal 1:25.000) zijn de X- en Y-coördinaten respectievelijk;

	X-coördinaat	Y-coördinaat
Hoge Rijndijk 348, Leiden	95.830	462.627

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

2.2. Historisch onderzoek

Historische informatie is afkomstig van de opdrachtgever en van de Omgevingsdienst West-Holland. Een BIP rapportage is opgenomen in bijlage 6.

In het bodeminformatiesysteem zijn gegevens aanwezig omtrent een op de locatie gelegen ondergrondse tank. Ter plaatse van de tank is in 1998 een grondverontreiniging met minerale olie aangetroffen (Lexmond Milieu adviezen BV, 98.16529/TB). De omvang hiervan is niet exact vastgesteld. Vermoedelijk is de omvang van de verontreiniging beperkt. Het grondwater is destijds niet onderzocht. De tank is gereinigd, maar niet verwijderd.

Uit foto's blijkt dat op de locatie ook een bovengrondse tank aanwezig is. Deze bevindt zich in een lekbak.

In 2008 is een historisch onderzoek van de locatie uitgevoerd. Het betreft het nu te onderzoeken terrein en de aangrenzende woningen aan de Hoge Rijndijk. Er wordt gesproken over een benzine service station met benzinepompinstallatie, een aardewerk-/keramiekfabriek, ijzer- en staalverwerking en een draadtrekkerij uit ijzer en staal.

2.3. Hypothese en onderzoeksopzet

Gezien de historie van het terrein is de locatie verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Gezien de doelstelling van het onderzoek, het vaststellen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) is voor een onderzoeksopzet uitgegaan van een onverdachte locatie met aanvullend onderzoek. Het aanvullend onderzoek bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- In verband met de aanwezigheid van de tanks en de mogelijkheid tot het aantreffen van puin, worden alle boringen uitgevoerd tot een minimale diepte van 1,50 m-mv.
- Nabij de bovengrondse tank en nabij de ondergrondse tank wordt een boring met peilbuis geplaatst.
- Nabij de ondergrondse tank worden enkele extra boringen geplaatst om de grens vast te stellen van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen verontreiniging met olie.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek, VKB protocol 2001 en 2002.

Milieu adviesbureau Adverbo is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beiden bestaat geen relatie als bedoeld in de BRL SIKB 2000.

De veldwerkzaamheden voor het onderzoek hebben plaatsgevonden op 18, 19 april, 2 en 3 mei 2017 en zijn uitgevoerd door de heer F. Fierens. De volgende boringen zijn uitgevoerd:

Verspreid over het terrein

- 4 boringen tot 0,5 m-mv (B04, B04a, B04b, B09a); gestaakt op puin
- 3 boringen tot 1,2 á 1,3 m-mv (B09, B10, B19); gestaakt op beton of puin
- 12 boringen tot tenminste 1,5 m-mv (B05, B06, B07, B08, B09, B11, B15, B16, B17, B18, B20)
- 1 boring tot 2,5 m-mv met peilfilter met filterstelling van 1,5 tot 2,5 m-mv (Pb01)

Bij ondergrondse tank

- 3 boringen tot 2,0 m-mv (B02, B12, B13),
- 1 boring tot 2,5 m-mv met peilfilter met filterstelling van 1,5 tot 2,5 m-mv (Pb14)

Bij bovengrondse tank

- 1 boring tot 2,0 m-mv (B3A),
- 1 boring tot 2,5 m-mv met peilfilter met filterstelling van 1,5 tot 2,5 m-mv (Pb03a)

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. Tevens is tijdens het verrichten van de boringen nagegaan of asbestverdachte materialen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond aanwezig zijn.

De aanwezigheid van puin kan een aanwijzing zijn dat de grond asbestverdacht is. Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat aanwezig is en het historisch gebruik van de locatie (bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd danwel in de bodem terechtgekomen).

Er zijn verschillende typen ongebroken puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen. Vooral bij ongebroken metselpuin is de kans groot dat deze is verontreinigd met asbestcement plaatmateriaal (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin (met name funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor, in de vorm van asbestcementbuizen en -stelplaatjes. In de overige soorten puin zit in de regel geen asbesthoudend materiaal.

Tijdens de bemonstering van het grondwater is het grondwater eveneens zintuiglijk beoordeeld. Het grondwater uit de peilbuizen is op 3 mei 2017 bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een gecertificeerd medewerker van Adverbo, de heer F. Fierens.

Voorafgaande aan de bemonstering zijn de peilbuizen afgepompt. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, de geleidbaarheid en de troebelheid 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.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

- 0,0 tot 0,5 m-mv; zand, matig fijn, plaatselijk humeus of klei, zwak zandig
- 0,5 tot 1,8 m-mv; klei, matig zandig, matig siltig
- 1,8 tot 2,8 m-mv; veen, matig tot sterk kleiig
- 2,8 tot 3,2 m-mv (max. boordiepte); klei, matig siltig, zwak zandig

In de grond is een overwegend zwak tot matige en plaatselijk sterke bijmenging met puin aangetroffen. Bij de boven – en ondergrondse tank en op de rest van het terrein zijn geen verontreinigingen met brandstofprodukten waargenomen.

Asbestverdachte materialen zijn niet waargenomen. Gezien de bijmenging met puin is de locatie wel asbestverdacht.

De boorstaten zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd.

De toestroming van het grondwater naar de peilbuizen is goed. In tabel 1 zijn de tijdens de veldwerkzaamheden verrichte metingen aan het grondwater weergegeven.

Tabel 1: Gegevens grondwater

Peilbuis nr.	Filter Stelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (zuurgraad) [-]	Ec (geleidbaarheid) [μS/cm]	Troebelheid [NTU]	Zintuiglijke Waarneming
Pb01	1,5 – 2,5	1,00	7,2	1430	12,4	geen bijzonderheden
Pb03a	2,0 – 3,0	1,30	7,2	1050	25,1	Geen bijzonderheden
Pb14	2,2 – 3,2	1,00	7,8	1310	9,8	Geen bijzonderheden

Tijdens de monsternamen zijn aan het opgepompte grondwater geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

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 Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd. De (gecorrigeerde) analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodemtoets- en Validatieservice (BoToVa¹). De analysecertificaten en de toetsingsresultaten zijn als bijlage 4 (grond) en bijlage 5 (grondwater) aan het rapport toegevoegd.

Grondonderzoek

Voor de analytische bepaling van de bodemkwaliteit zijn op basis van de geografische verdeling, bodemmateriaal en de zintuiglijke waarnemingen de volgende grondmengmonsters geanalyseerd:

Bovengrond:

MM01 B04 (5-50) B05 (15-65) Pb01 (5-30) zand, sterk puinhoudend

MM02 B06 (5-50) B07 (10-50) B08 (5-50) B09 (10-60) B10 (10-50) Pb03 (20-70)
klei, zwak tot matig puinhoudend

MM03 B11 (10-50) B12 (30-60) B13 (5-50) Pb14 (5-55) klei, zwak tot matig puinhoudend

Ondergrond:

MM04 B02 (50-100) B05 (80-130) B10 (50-80) B15 (70-100) Pb14 (55-105)
klei, zwak puinhoudend

MM05 B02(100-150) B12(100-150) B13(100-150) Pb14(105-150)
klei, zintuiglijk geen olie

MM06 B17 (30-50) B17 (50-100) B18 (30-80) Pb03a (50-80) Pb03a (80-120)
klei, zwak tot matig puinhoudend

De grondmonsters MM01 t/m MM04 en MM06 zijn geanalyseerd op het standaard NEN pakket. Het standaard NEN pakket voor grond bestaat uit de volgende parameters:

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

Om de voor de betreffende bodemsoort geldende achtergrond - en interventiewaarden te kunnen berekenen is van de grondmengmonsters het lutum- en organische stofgehalte bepaald. MM05 is geanalyseerd op minerale olie en organisch stofgehalte.

De grondmengmonsters zijn op het laboratorium voorbehandeld conform Accreditatieschema AS3000. De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn weergegeven in tabel 2.

¹ Bodem Toets – en Validatieservice (BoToVa), ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat Leefomgeving

Grondwateronderzoek

Het grondwater uit peilbuis Pb01 is geanalyseerd op het standaard NEN pakket. Het grondwater uit de peilbuizen Pb03a en Pb14 is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Het standaard NEN pakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

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

De grondwatermonsters zijn op het laboratorium voorbehandeld conform Accreditatieschema AS3000. De toetsingsresultaten van de grondwateranalyses zijn weergegeven in tabel 3.

4.2. **Normering**

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013"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 27 juni 2013, nr. 16675

³ Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1. Beoordeling en interpretatie

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 2) blijkt het volgende:

Bovengrond

In de bovengrond zijn matig tot sterke verontreinigingen met lood en lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, zink, PAK en/of PCB's aangetroffen.

Ondergrond

In de ondergrond is een lichte tot matige verontreiniging aangetroffen voor lood. Lichte verontreinigingen zijn aangetroffen voor koper, kwik, zink en PAK.

In de ondergrond, nabij de ondergrondse tank, zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

Tabel 2 overschrijdingstabel grond

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cad- mium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molyb- deen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
Bovengrond												
MM01	50 @	<0,2	<3	21 x	0,36 x	350 xxx	<1,5	5	120 x	<35	5,2 x	<d
MM02	59 @	<0,2	4,1	22 x	0,41 x	360 xxx	<1,5	10	140 x	45	5,7 x	0,008 x
MM03	100 @	<0,2	5 x	22 x	0,43 x	260 xx	<1,5	9	150 x	53	13 x	0,005
Ondergrond												
MM04	38	<0,2	<3	30 x	0,66 x	180 x	<1,5	6	69 x	<35	0,89	<d
MM05										<35		
MM06	29 @	<0,2	<3	22 x	0,58 x	220 xx	<1,5	5	44	<35	2,7 x	<d

Legenda

blanco : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
 @ : geen toetsoordeel mogelijk
 x : > Achtergrondwaarde (AW)
 xx : > Tussenwaarde (T)
 xxx : > Interventiewaarde (I)

Samenstelling mengmonsters

MM01 B04 (5-50) B05 (15-65) Pb01 (5-30)	zand, sterk puinhoudend
MM02 B06 (5-50) B07 (10-50) B08 (5-50) B09 (10-60) B10 (10-50) Pb03 (20-70)	klei, zwak tot matig puinhoudend
MM03 B11 (10-50) B12 (30-60) B13 (5-50) Pb14 (5-55)	klei, zwak tot matig puinhoudend
MM04 B02 (50-100) B05 (80-130) B10 (50-80) B15 (70-100) Pb14 (55-105)	klei, zwak puinhoudend
MM05 B02(100-150) B12(100-150) B13(100-150) Pb14(105-150)	klei, zintuiglijk geen olie
MM06 B17 (30-50) B17 (50-100) B18 (30-80) Pb03a (50-80) Pb03a (80-120)	klei, zwak tot matig puinhoudend

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 3) van het grondwater blijkt dat in het grondwater een licht verhoogde concentratie is aangetroffen voor barium. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

In het grondwater bij de bovengrondse en de ondergrondse tank zijn voor minerale olie en aromaten geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Tabel 3: overschrijdingstabel grondwater

Peil Filter	Filter diepte	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	min. olie	CKW (tot)	Aromaten				
	m-mv												B	E	T	X	N
Pb01	1,5-2,5	87 x	<d	<2	<2	<d	<2	<2	<3	<d	<50	<d	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,02
Pb03a	2,0-3,0										<50	<d	<d	<d	<d	<d	<0,02
Pb14	2,2-3,2										<50	<d	<d	<d	<d	<d	<0,02

Legenda:

- : < Streefwaarde (S) en/of detectiegrens AS3000
- x : > Streefwaarde (S)
- xx : > Tussenwaarde (T)
- xxx : > Interventiewaarde (I)
- *1) : overschrijding van de streefwaarde voor vinylchloride
- *2) : overschrijding van de streefwaarde voor C+T dichlooretheen

5.2. Toetsing hypothese en interpretatie

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de gestelde hypothese van een "verdachte" locatie wordt bevestigd.

In de boven – en ondergrond zijn matig tot sterke verontreinigingen met lood en lichte verontreinigingen met koper, kwik, zink en/of PAK aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetroffen voor barium.

Gezien de relatief homogene verhoogde verdeling gehalten aan lood is de omvang van de sterke verontreiniging met lood waarschijnlijk meer dan 25 m³ en is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES en AANBEVELINGEN

6.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2018. 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 veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer W.P.J.M. Schrama op 3 mei 2017.

6.2. Veldwerk en laboratoriumonderzoek

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het graven van de inspectiegaten heeft een systematische visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Inspectiegaten

Verdeeld over het te onderzoeken terreindeel zijn 11 inspectiegaten (M01 t/m M11) met afmetingen van 0,3x0,3x0,5 m gegraven. Indien zintuiglijk bijzonderheden zijn waargenomen zijn de inspectiegaten doorgezet tot de onderzijde van de verdachte laag.

Per inspectiegat is de vrijgegraven grond gezeefd en is de grove fractie (>20 mm) geïnspecteerd op de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen en op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

De posities van de inspectiegaten zijn weergegeven op de betreffende situatietekening. De situatietekening is opgenomen in bijlage 2. Ter plaatse van de inspectiegaten M03(B17) M02(B19) en M05(B20) is een boring uitgevoerd tot een diepte van 1,3 á 2,0 m-mv.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de bodemopbouw. Indien bodemvreemde bijmengingen en/of asbestverdachte materialen (>16 mm) zijn aangetroffen is dit, per boring en bodemlaag, aangegeven.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 4: overzicht en resultaten veldwerk

uitvoerdata veldwerkzaamheden				3 mei 2017		
boormeester				dhr. W. Schrama		
monsterpunt	inspectiegat	grondboring	bodemtype	aangetroffen bijmengingen (gram)	Hoeveelheid Gezeefd materiaal (kg)	hoeveelheid asbestverdacht materiaal [fractie >16mm]
	diepte [m-mv]	diepte [m-mv]				
M01	0,0 – 0,5	-	zand	1500	51	n.a.
M02	0,0 – 0,5	B19(0,5-1,3)	zand zand/puin	500	52,5	n.a.
M03	0,0 – 0,5	- B17(0,5-2,0)	zand klei/veen	300	49,5	n.a.
M04	0,0 – 0,5	-	zand	1700	50	n.a.
M05	0,0 – 0,5	- B20(0,5-1,5)	zand klei	500	50	n.a.
M06	0,0 – 0,5	-	zand	1500	51	n.a.
M07	0,0 – 0,5	-	zand	500	52,5	n.a.
M08	0,0 – 0,5	-	zand	0	51,5	n.a.
M09	0,0 – 0,5	-	zand	1250	49	n.a.
M10	0,0 – 0,5	-	zand	750	51	n.a.
M11	0,0 - 0,5	-	zand	450	50,5	n.a.

n.a.: niet aangetroffen

6.3. Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit is een door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd laboratorium.
De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN-normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Van de grond is het volgende grondmengmonster samengesteld voor analyse op asbest:
M06 asbest (M01 t/m M05)
M11 asbest (M06 t/m M11)

Analytisch is in de grondmengmonsters geen asbest aangetoond. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek en vormen geen belemmering voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

7. SAMENVATTING, CONCLUSIES en AANBEVELINGEN

7.1. Conclusies

In opdracht van Vink Bouw heeft Milieu adviesbureau Adverbo in de periode april-mei 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoge Rijndijk 348 te Leiden. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van het terrein (opp. 2.000 m²) met opstallen.

De resultaten van het onderzoek zijn als volgt:

- In de grond is een overwegend zwak tot matige en plaatselijk sterke bijmenging met puin aangetroffen. Bij de boven – en ondergrondse tank en op de rest van het terrein zijn geen verontreinigingen met brandstofprodukten waargenomen. Asbestverdachte materialen zijn niet waargenomen. Gezien de bijmengingen met puin is de locatie asbestverdacht.
- In de bovengrond zijn matig tot sterke verontreinigingen met lood en lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, zink, PAK en/of PCB's aangetroffen.
- In de ondergrond is een lichte tot matige verontreiniging aangetroffen voor lood. Lichte verontreinigingen zijn aangetroffen voor koper, kwik, zink en PAK. In de ondergrond nabij de ondergrondse tank zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.
- In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetroffen voor barium. In het grondwater nabij de boven – en ondergrondse tank zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen.
- In de huidige situatie is er, vanwege de maaiveldverharding (stelconplaten, tegels), geen blootstelling mogelijk aan de sterk met lood verontreinigde grond.
- De omvang van de sterke verontreiniging met lood is niet nader onderzocht. Gezien de homogene verhoogde gehalten aan lood is de omvang van de sterke verontreiniging met lood waarschijnlijk meer dan 25 m³ en is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Vanwege de bijmenging met puin in de grond is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest en is een verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdachte materialen/asbest aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat er in pandig (oppervlakte ca. 720 m²) geen bodemonderzoek is uitgevoerd. Aangenomen wordt dat de milieukundige kwaliteit van de bodem onder het pand vergelijkbaar is met de kwaliteit buiten het pand.

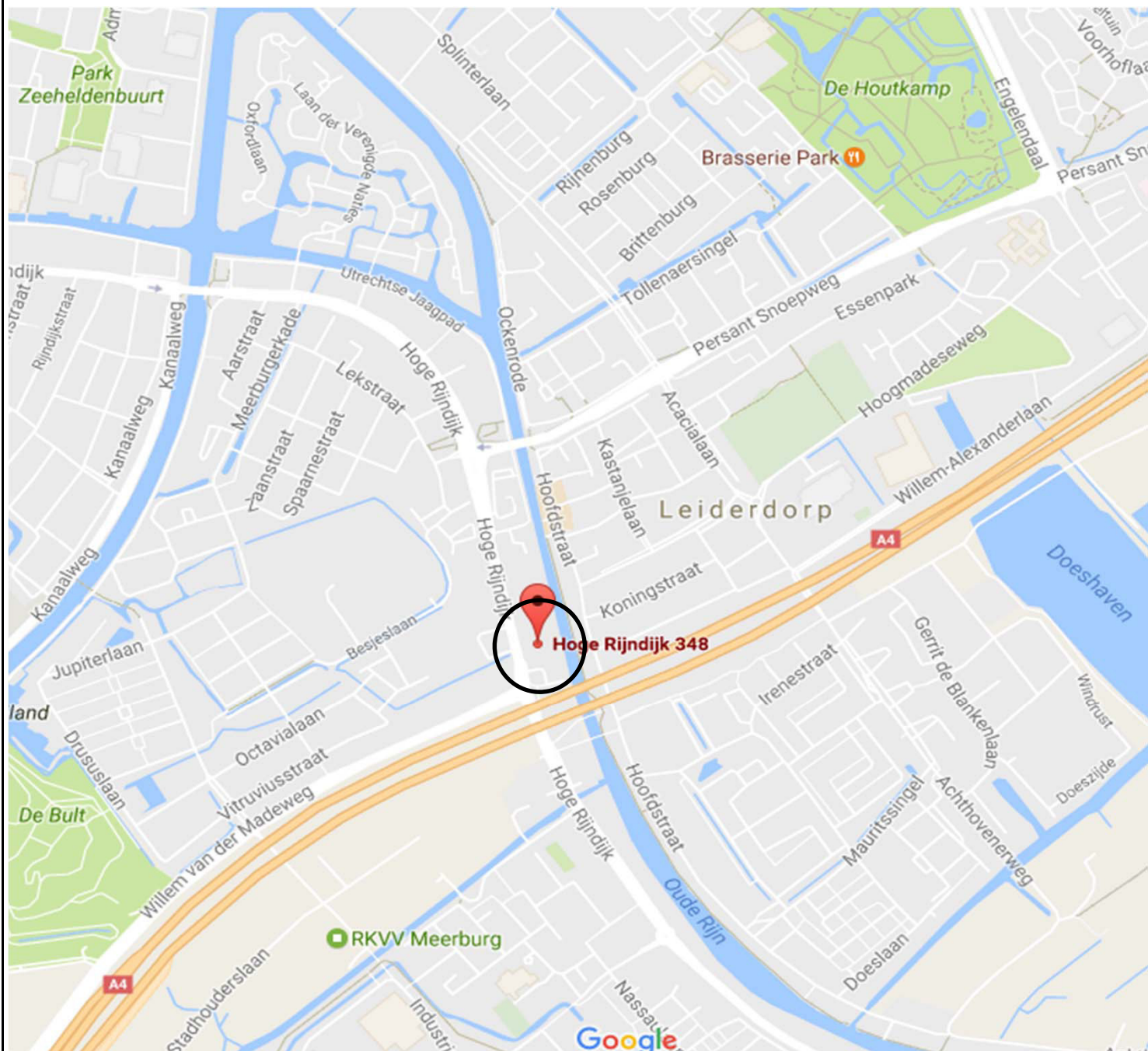
7.2. Aanbevelingen

Aanbevolen wordt contact met de sterk verontreinigde grond met lood te vermijden. Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te voeren om de omvang van de sterke verontreiniging met lood in beeld te brengen.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het verdient daarom aanbeveling tijdens eventuele graafwerkzaamheden in de grond alert te blijven op mogelijk verdachte waarnemingen op of in de bodem.

Bijlage 1

Topografische ligging



: onderzoekslocatie



locatie : Hoge Rijndijk 348 te Leiden

projectnummer : 17.10.0917.0742

getekend : DM

schaal : n.v.t.

datum : apr-17



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

LEIDEN

T

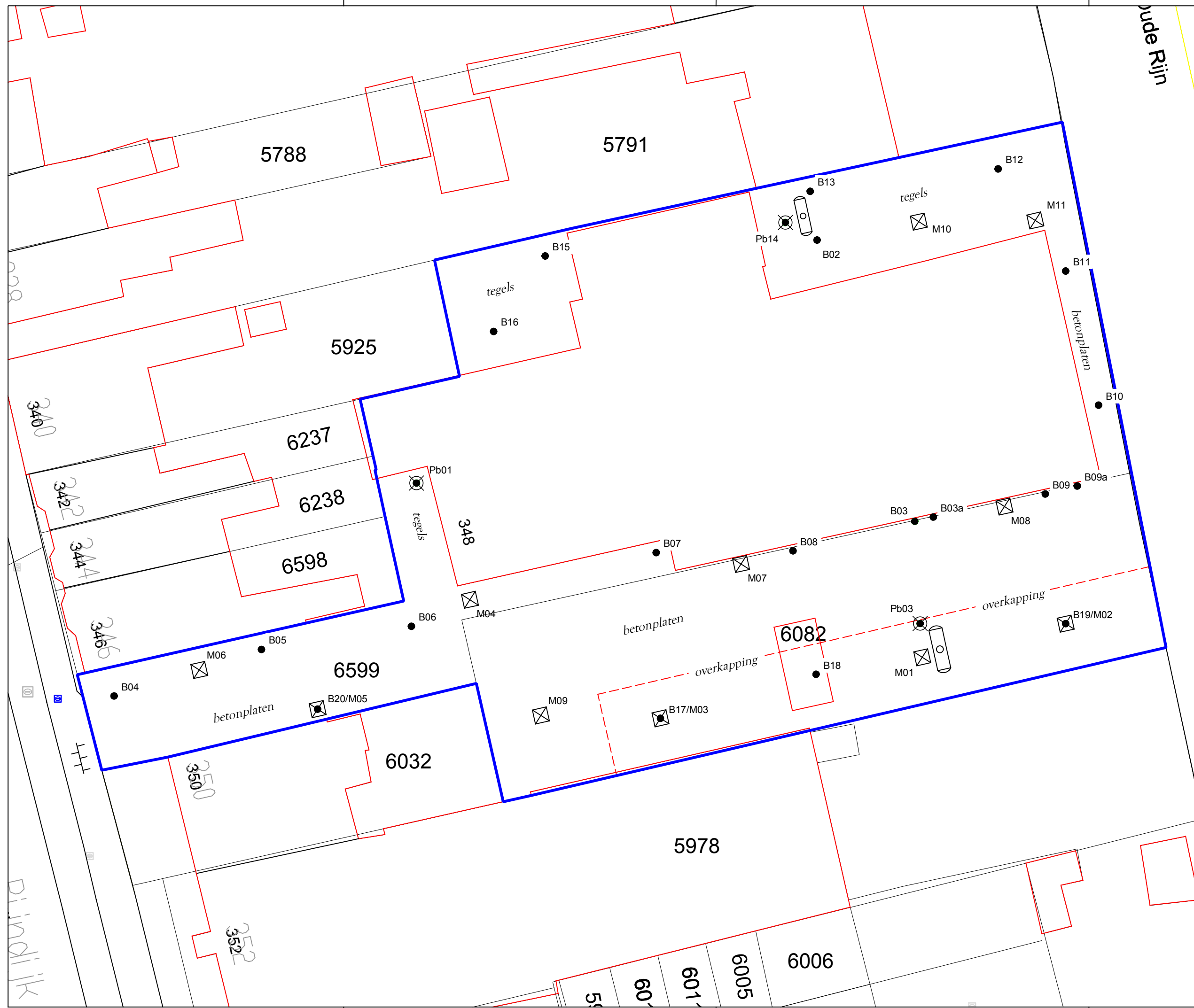
6599

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

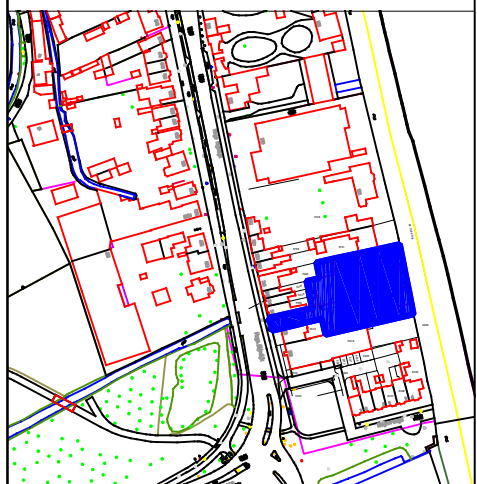
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Situatietekening



- Legenda**
- locatie grondboring
 - ⊗ locatie peilbuis
 - ⊠ inspectiegat asbest (0,3 m x 0,3 m)
 - bovengrondse tank



Projectnaam
Hoge Rijndijk 348 te Leiden

Projectnummer
17.10.0917.0742

tekening nr.
0917-1

datum
10 mei 2017

tekenaar
BN

formaat
A3

schaal
1:250

ADVERBO
Milieu Adviesbureau

7,5 m

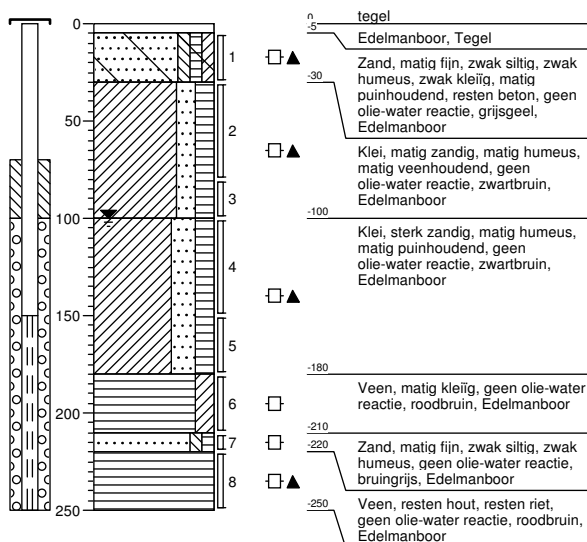
Bijlage 3

Boorstaten en legenda

Boring: Pb01

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

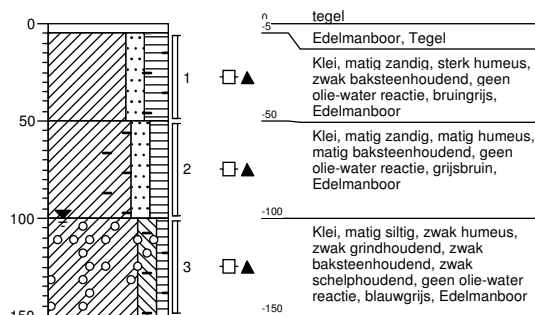
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: B02

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

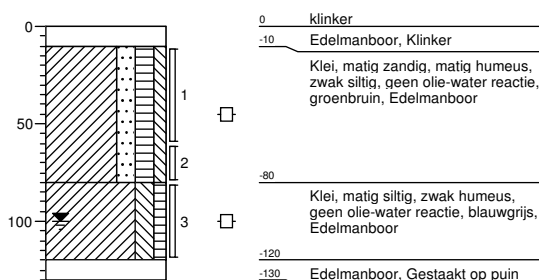
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: B03a

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

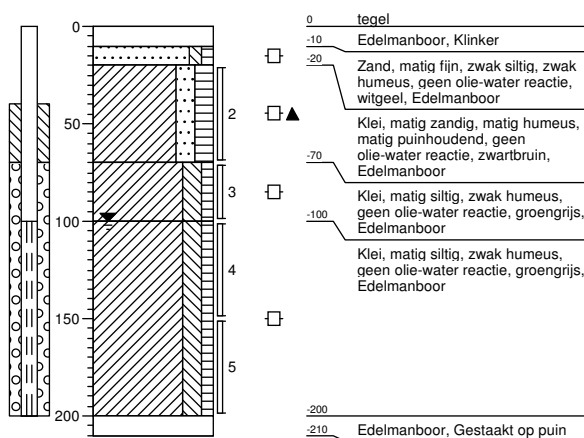
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: Pb03

Datum: 19-04-2017
Boormeester: F. Fierens

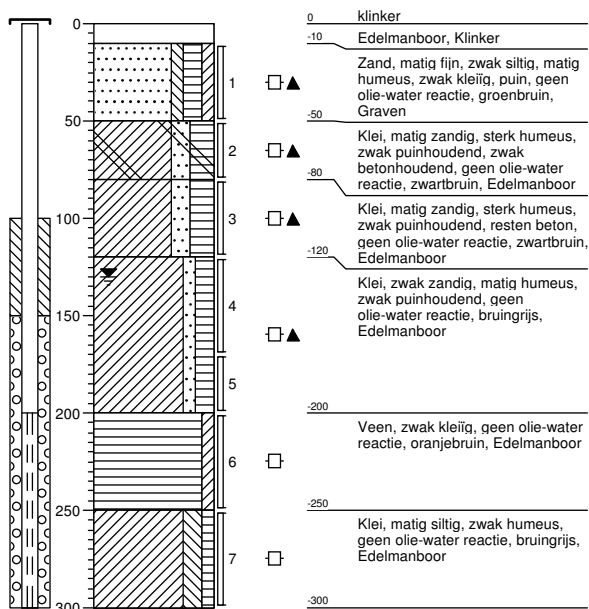
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: Pb03a

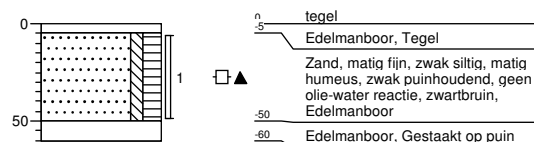
Datum: 02-05-2017
Boormeester: F. Fierens

Grondwaterstand (cm-mv): 130



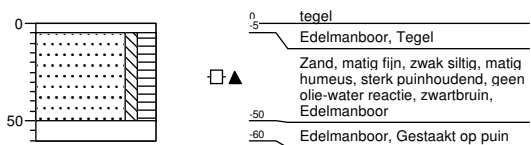
Boring: B04

Datum: 19-04-2017
Boormeester: F. Fierens



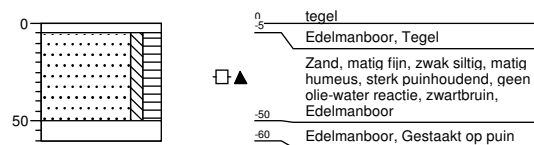
Boring: B04a

Datum: 19-04-2017
Boormeester: F. Fierens



Boring: B04b

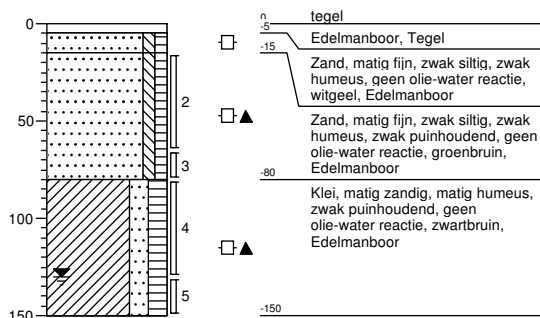
Datum: 19-04-2017
Boormeester: F. Fierens



Boring: B05

Datum: 19-04-2017
Boormeester: F. Fierens

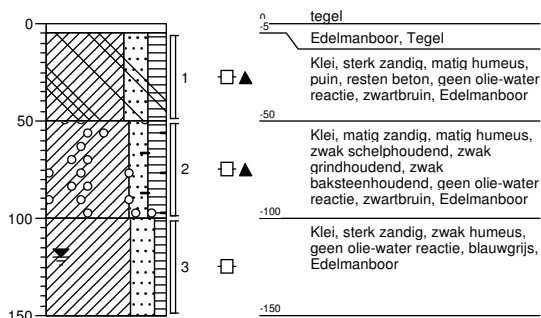
Grondwaterstand (cm-mv): 130



Boring: B06

Datum: 19-04-2017
Boormeester: F. Fierens

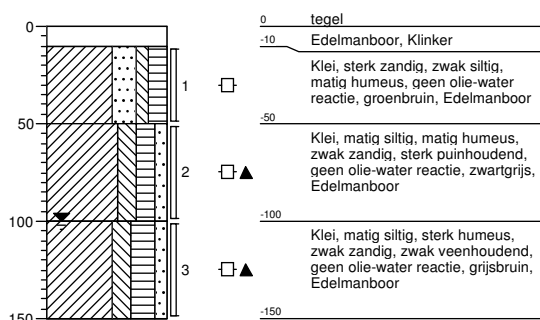
Grondwaterstand (cm-mv): 120



Boring: B07

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

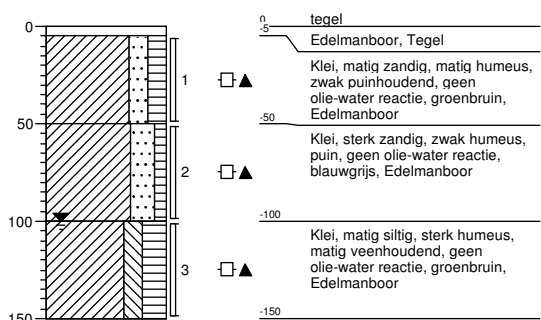
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: B08

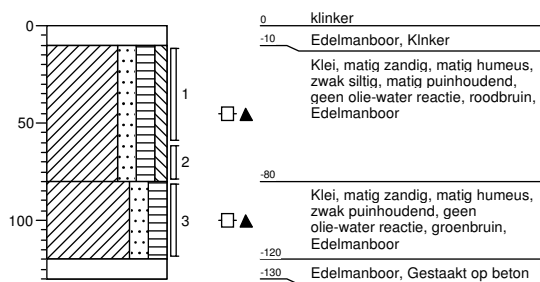
Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

Grondwaterstand (cm-mv): 100



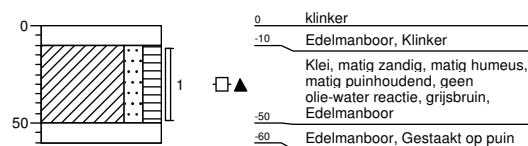
Boring: B09

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens



Boring: B09a

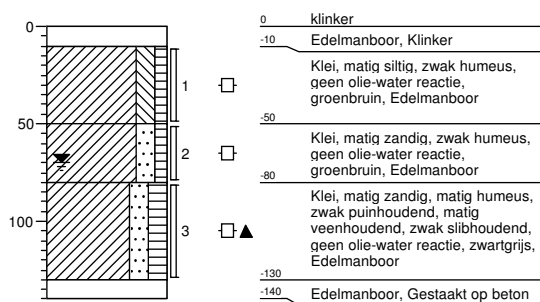
Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens



Boring: B10

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

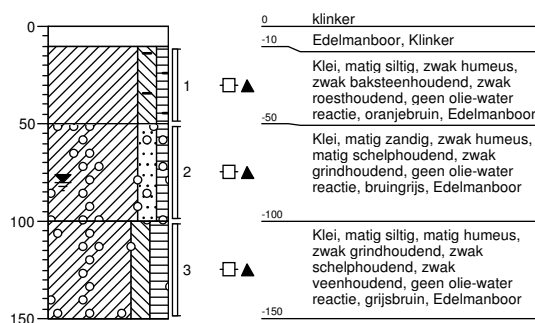
Grondwaterstand (cm-mv): 70



Boring: B11

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

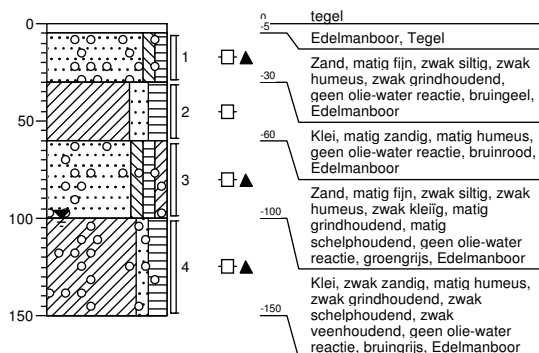
Grondwaterstand (cm-mv): 80



Boring: B12

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

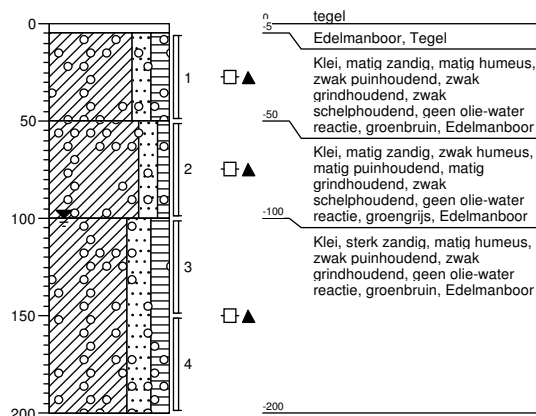
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: B13

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

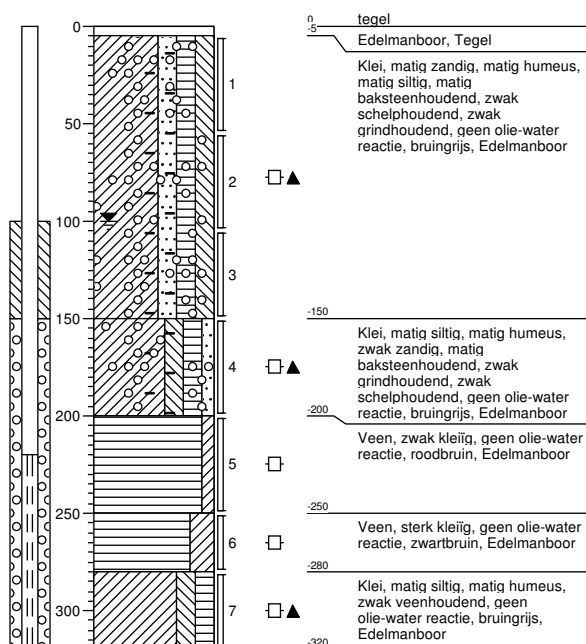
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: Pb14

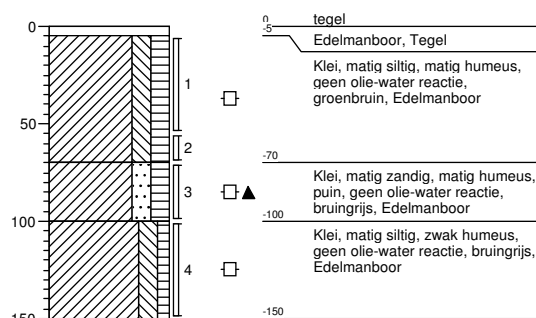
Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: B15

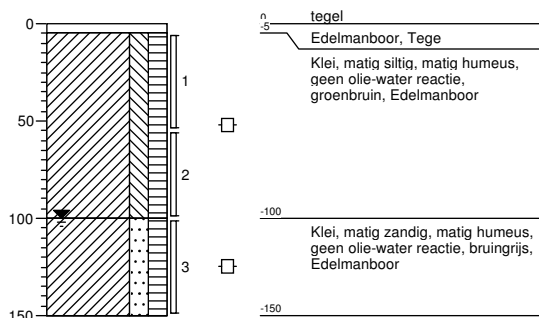
Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens



Boring: B16

Datum: 18-04-2017
Boormeester: F. Fierens

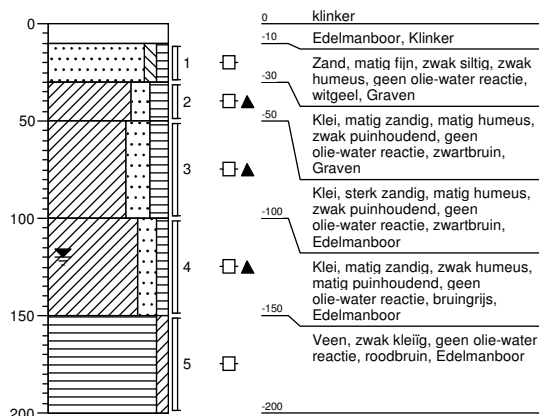
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: B17

Datum: 03-05-2017
Boormeester: F. Fierens

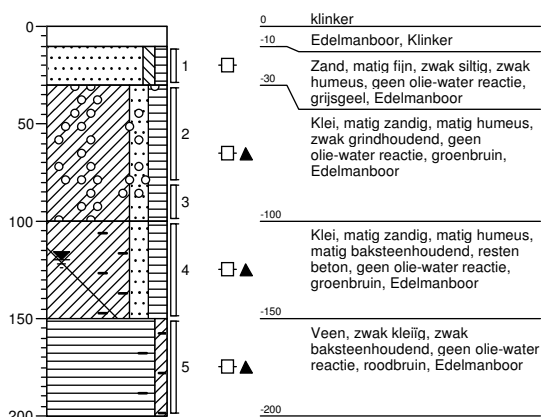
Grondwaterstand (cm-mv): 120



Boring: B18

Datum: 03-05-2017
Boormeester: F. Fierens

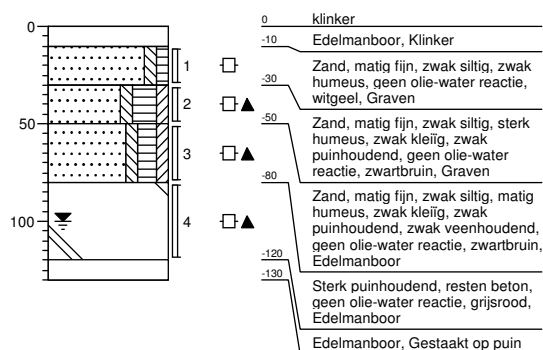
Grondwaterstand (cm-mv): 120



Boring: B19

Datum: 02-05-2017
Boormeester: F. Fierens

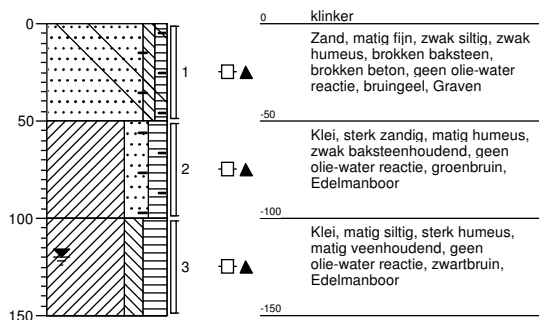
Grondwaterstand (cm-mv): 100



Boring: B20

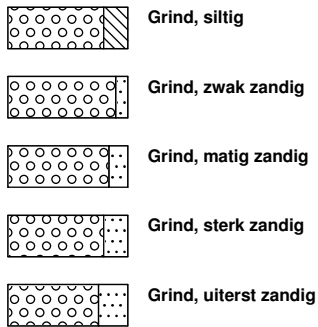
Datum: 03-05-2017
 Boormeester: F. Fierens

Grondwaterstand (cm-mv): 120

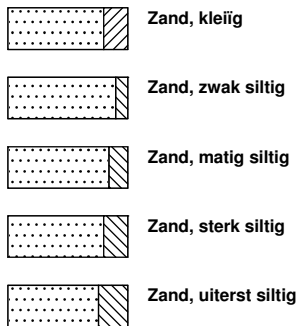


Legenda (conform NEN 5104)

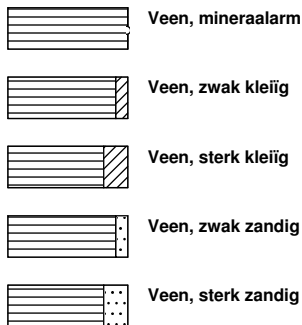
grind



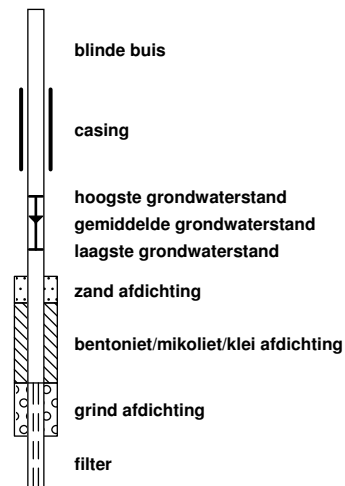
zand



veen



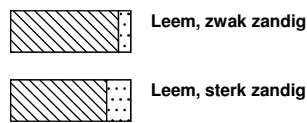
peilbuis



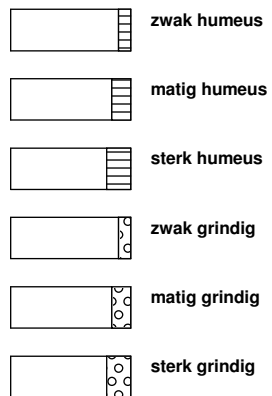
klei



leem



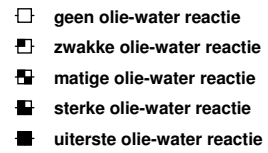
overige toevoegingen



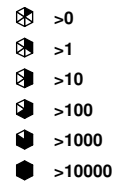
geur



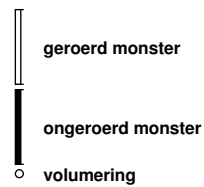
olie



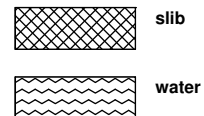
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4

Analysecertificaten grond en toetsing Botova

Project	17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden						
Certificaten	662337						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 26 april 2017 13:37			

Monsterreferentie	5406257						
Monsteromschrijving	MM01 B04 (5-50) B05 (15-65) Pb01 (5-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	84.7	84.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	50	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	42	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.36	0.51	3.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	350	540	1.0 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	280	2.0 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 91	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.6	0.6				
anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.23				
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.57	0.57				
chryseen	mg/kg ds	0.54	0.54				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.39	0.39				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.56				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.43				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.47				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	5.2	3.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5406258							
Monsteromschrijving	MM02 B06 (5-50) B07 (10-50) B08 (5-50) B09 (10-60) B10 (10-50) Pb03 (20-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.5	81.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	59	230	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	43	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.41	0.58	3.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	360	550	1.0 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	320	2.3 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	130	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
fenantreen	mg/kg ds	0.9	0.9					
anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.32					
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.6	0.6					
chryseen	mg/kg ds	0.73	0.73					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.52					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.37					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.41					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.7	5.7	3.8 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0059					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0059					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0029					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.023	1.1 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	5406259							
Monsteromschrijving	MM03 B11 (10-50) B12 (30-60) B13 (5-50) Pb14 (5-55)							
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.7	81.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	390	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	18	1.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	44	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.43	0.61	4.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	260	400	1.4 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	350	2.5 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	170	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
fenantreen	mg/kg ds	2.6	2.6					
anthraceen	mg/kg ds	0.77	0.77					
fluoranteen	mg/kg ds	2.9	2.9					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3					
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.83	0.83					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.68	0.68					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.82	0.82					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	13	13	8.3 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5406260						
Monsteromschrijving		MM04 B02 (50-100) B05 (80-130) B10 (50-80) B15 (70-100) Pb14 (55-105)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.3	79.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	56	1.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.66	0.91	6.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	180	270	5.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	140	1.0 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.89	0.89	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden						
Certificaten	662338						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 24 april 2017 12:08		

Monsterreferentie	5406261						
Monsteromschrijving	B02 (100-150) B12 (100-150) B13 (100-150) Pb14 (105-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	73.9	73.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						

Project	17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden		
Certificaten	665800		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 10 mei 2017 09:28

Monsterreferentie	5415336						
Monsteromschrijving	MM06 B17 (30-50) B17 (50-100) B18 (30-80) Pb03a (50-80) Pb03a (80-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25				

Droogrest

droge stof	%	80.7	80.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	44	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.58	0.83	5.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	220	340	1.2 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	44	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.49	0.49				
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14				
fluoranteen	mg/kg ds	0.65	0.65				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	0.25				
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.33				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	2.7	1.8 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Ons kenmerk : Project 662337 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 662337_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: ZQHN-BBQW-SLWJ-CDEJ
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 april 2017

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 662337
 Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

5406257 = MM01 B04 (5-50) B05 (15-65) Pb01 (5-30)

5406258 = MM02 B06 (5-50) B07 (10-50) B08 (5-50) B09 (10-60) B10 (10-50) Pb03 (20-70)

5406259 = MM03 B11 (10-50) B12 (30-60) B13 (5-50) Pb14 (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/04/2017	18/04/2017	18/04/2017
Ontvangstdatum opdracht	19/04/2017	19/04/2017	19/04/2017
Startdatum	19/04/2017	19/04/2017	19/04/2017
Monstercode	5406257	5406258	5406259
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

		84,7	81,5	81,7
S droge stof %				
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		2,7	3,4	3,1
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		< 1	1,7	< 1

Anorganische parameters - metalen

		50	59	100
S barium (Ba) mg/kg ds				
S cadmium (Cd) mg/kg ds		< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co) mg/kg ds		< 3,0	4,1	5,0
S koper (Cu) mg/kg ds		21	22	22
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds		0,36	0,41	0,43
S lood (Pb) mg/kg ds		350	360	260
S molybdeen (Mo) mg/kg ds		< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds		5	10	9
S zink (Zn) mg/kg ds		120	140	150

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	45	53
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds				

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	0,05	0,11
S naftaleen mg/kg ds				
S fenantreen mg/kg ds		0,60	0,90	2,6
S anthraceen mg/kg ds		0,23	0,32	0,77
S fluoranteen mg/kg ds		1,4	1,4	2,9
S benzo(a)antraceen mg/kg ds		0,57	0,60	1,3
S chryseen mg/kg ds		0,54	0,73	1,4
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds		0,39	0,38	0,83
S benzo(a)pyreen mg/kg ds		0,56	0,52	1,1
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds		0,43	0,37	0,68
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds		0,47	0,41	0,82
S som PAK (10) mg/kg ds		5,2	5,7	13

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28 mg/kg ds				
S PCB -52 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118 mg/kg ds		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138 mg/kg ds		< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -153 mg/kg ds		< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -180 mg/kg ds		< 0,001	0,001	< 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds		0,005	0,008	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ZQHN-BBQW-SLWJ-CDEJ

Ref.: 662337_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 662337
 Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

5406260 = MM04 B02 (50-100) B05 (80-130) B10 (50-80) B15 (70-100) Pb14 (55-105)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/04/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 19/04/2017
 Startdatum : 19/04/2017
 Monstercode : 5406260
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	38
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	30
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,66
S lood (Pb)	mg/kg ds	180
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,24
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,11
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,89

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ZQHN-BBQW-SLWJ-CDEJ

Ref.: 662337_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 662337
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM02 B06 (5-50) B07 (10-50) B08 (5-50) B09 (10-60) B10 (10-50) Pb03 (20-70)
Monstercode : 5406258

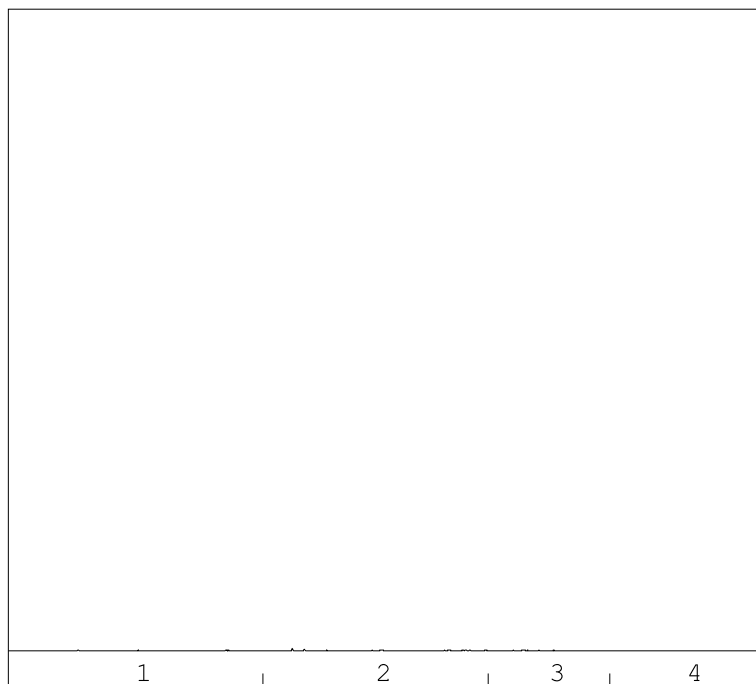
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5406257
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : MM01 B04 (5-50) B05 (15-65) Pb01 (5-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

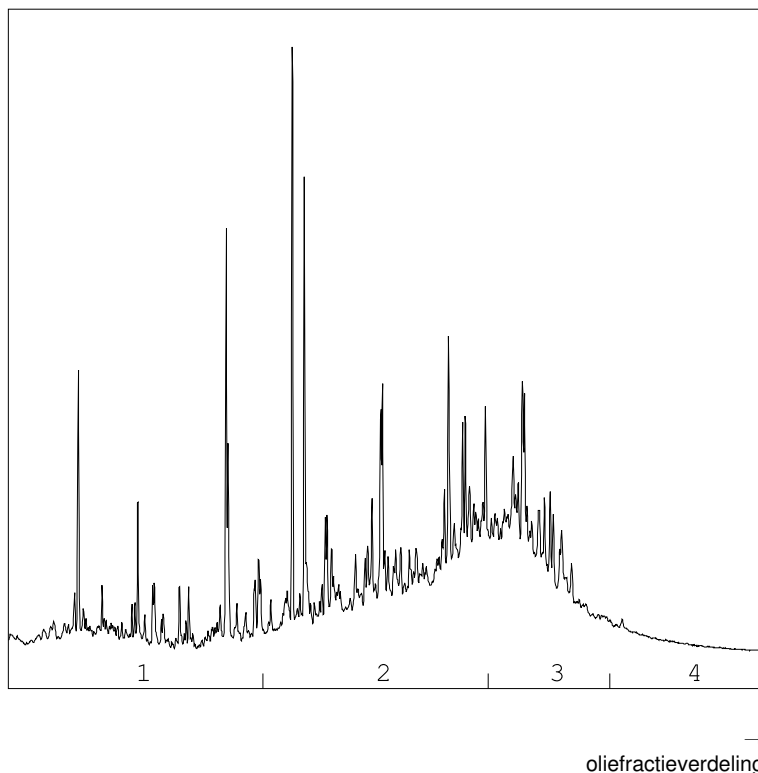
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5406258
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : MM02 B06 (5-50) B07 (10-50) B08 (5-50) B09 (10-60) B10 (10-50) Pb03 (20-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 45 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

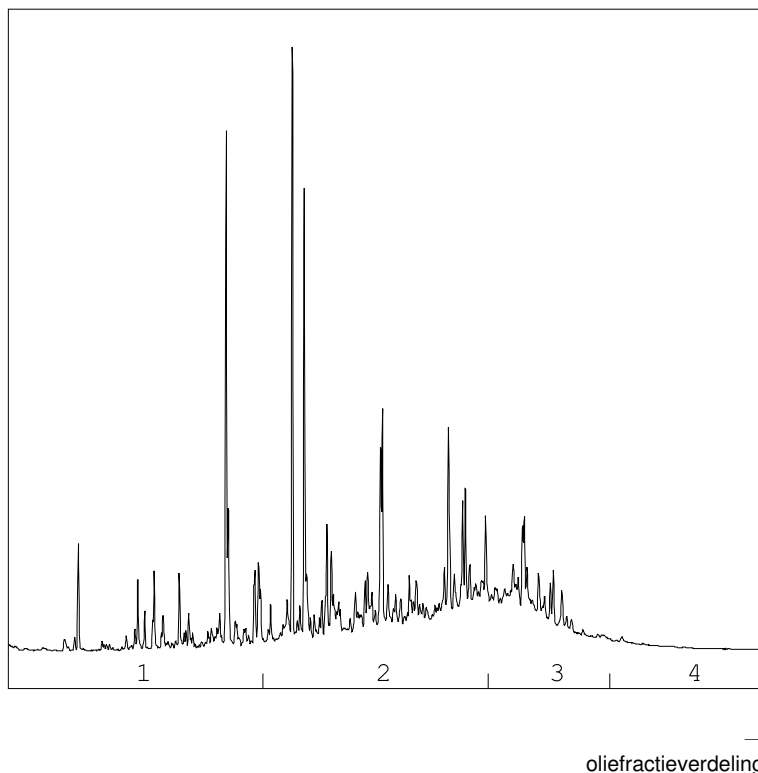
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5406259
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : MM03 B11 (10-50) B12 (30-60) B13 (5-50) Pb14 (5-55)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

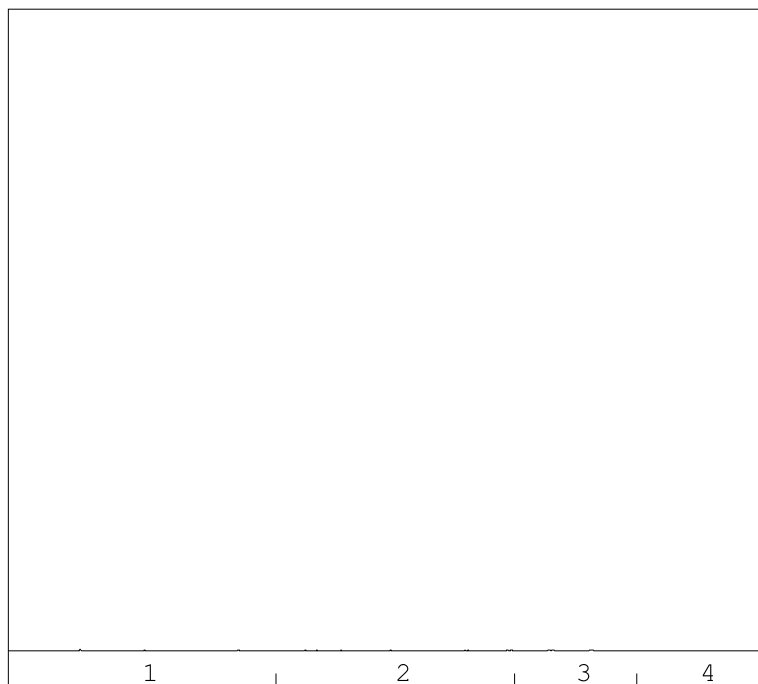
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5406260
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : MM04 B02 (50-100) B05 (80-130) B10 (50-80) B15 (70-100) Pb14 (55-105)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 662337
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (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 Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Ons kenmerk : Project 662338
Validatieref. : 662338_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DBYG-IGGX-IAZZ-ZYHW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 april 2017

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 662338
 Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

5406261 = B02 (100-150) B12 (100-150) B13 (100-150) Pb14 (105-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/04/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 19/04/2017
 Startdatum : 19/04/2017
 Monstercode : 5406261
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 662338
Project omschrijving	: 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

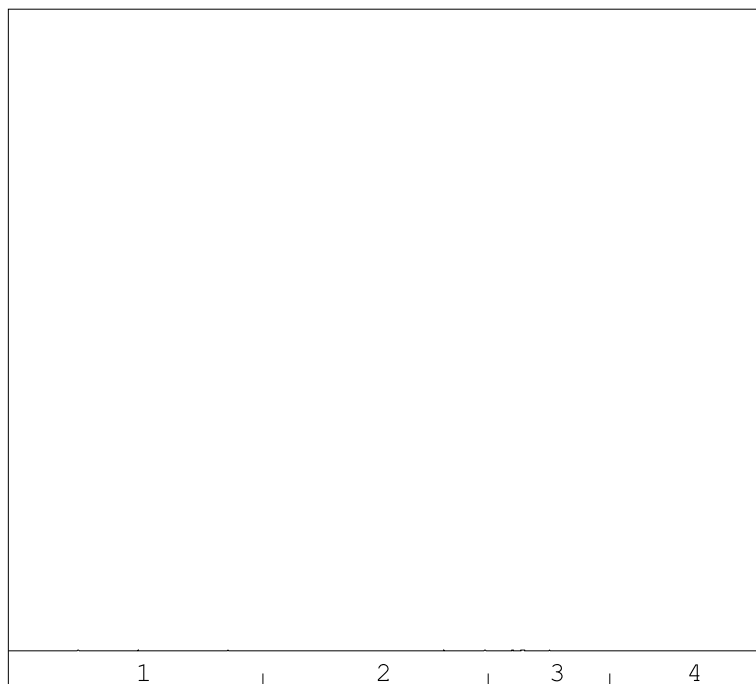
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5406261
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : B02 (100-150) B12 (100-150) B13 (100-150) Pb14 (105-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 662338
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (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 Eurofins Omegam BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Ons kenmerk : Project 665800 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 665800_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: XYXY-OMDQ-SHFD-PZDK
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 mei 2017

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665800
 Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

5415336 = MM06 B17 (30-50) B17 (50-100) B18 (30-80) Pb03a (50-80) Pb03a (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/05/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 04/05/2017
 Startdatum : 04/05/2017
 Monstercode : 5415336
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	29
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	22
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,58
S lood (Pb)	mg/kg ds	220
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	44

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,49
S anthraceen	mg/kg ds	0,14
S fluoranteen	mg/kg ds	0,65
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,25
S chryseen	mg/kg ds	0,33
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XXXY-OMDQ-SHFD-PZDK

Ref.: 665800_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 665800
Project omschrijving	: 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

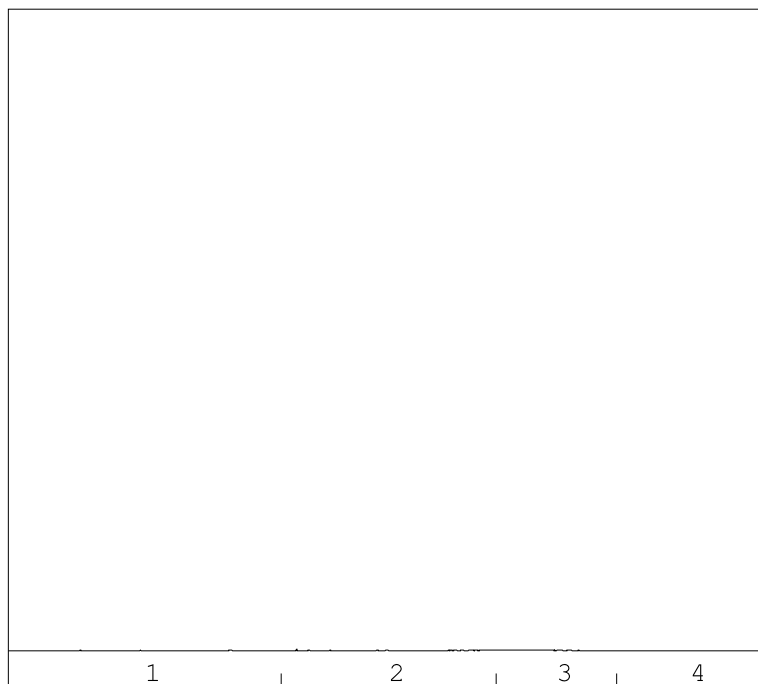
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5415336
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : MM06 B17 (30-50) B17 (50-100) B18 (30-80) Pb03a (50-80) Pb03a (80-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665800
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (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 Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Ons kenmerk : Project 665818
Validatieref. : 665818_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RQZV-TIZZ-TPWF-HQMS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 mei 2017

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665818
 Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 5415378
 Uw referentie : M06 (5-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
 Datum geanalyseerd : 11-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 16330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13587 g
 Percentage droogrest : 83,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11558,2	86,9	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	677,9	5,1	43,9	6,48	0	0,0
1-2 mm	329,1	2,5	73,9	22,46	0	0,0
2-4 mm	243,7	1,8	243,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	301,8	2,3	301,8	100,00	0	0,0
8-16 mm	184,7	1,4	184,7	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13295,4	100,0	861,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665818
 Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 5415379
 Uw referentie : M11 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 11-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).
 (S).

Massa aangeleverde monster : 16250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13926 g
 Percentage droogrest : 85,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11763,7	86,0	23,3	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	642,1	4,7	165,4	25,76	0	0,0
1-2 mm	361,8	2,6	111,5	30,82	0	0,0
2-4 mm	348,6	2,5	348,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	366,7	2,7	366,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	194,8	1,4	194,8	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13677,7	100,0	1210,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665818
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665818
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (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 Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Bijlage 5

Analysecertificaten grondwater en toetsing Botova

Project	17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden		
Certificaten	665769		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 10 mei 2017 16:08

Monsterreferentie	5415266						
Monsteromschrijving	Pb01 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	87	1.7 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
xyleen (som m+p)	µg/l	0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.3	1.5 S	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	-------	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromiform)	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 5415266:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		5415267						
Monsteromschrijving		Pb03a (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.3		1.5 S	0.2	35.1	70	
Toetsoordeel monster 5415267:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	5415268						
Monsteromschrijving	Pb14 (220-320)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.3	-	7	503.5	1000
o-xyleen	µg/l	0.1				
xyleen (som m+p)	µg/l	0.3				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.4	2.0 S	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	-------	-----	------	----

Toetsoordeel monster 5415268:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Ons kenmerk : Project 665769
Validatieref. : 665769_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : OGIO-RWOS-NZUV-FZDN
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 mei 2017

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665769
 Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties
 5415266 = Pb01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 04/05/2017
 Startdatum : 04/05/2017
 Monstercode : 5415266
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	87
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,2
S som xylenen	µg/l	0,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OGIO-RWOS-NZUV-FZDN

Ref.: 665769_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665769
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

5415267 = Pb03a (200-300)

5415268 = Pb14 (220-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	03/05/2017	03/05/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	04/05/2017	04/05/2017
Startdatum	:	04/05/2017	04/05/2017
Monstercode	:	5415267	5415268
Matrix	:	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	0,3
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,2	0,3
S som xylenen	µg/l	0,3	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 665769
Project omschrijving	: 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

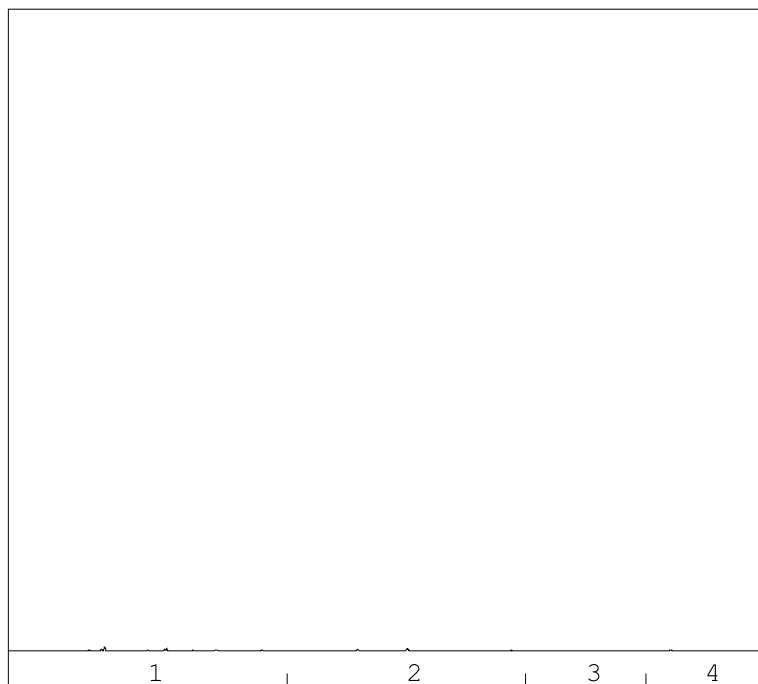
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5415266
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : Pb01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

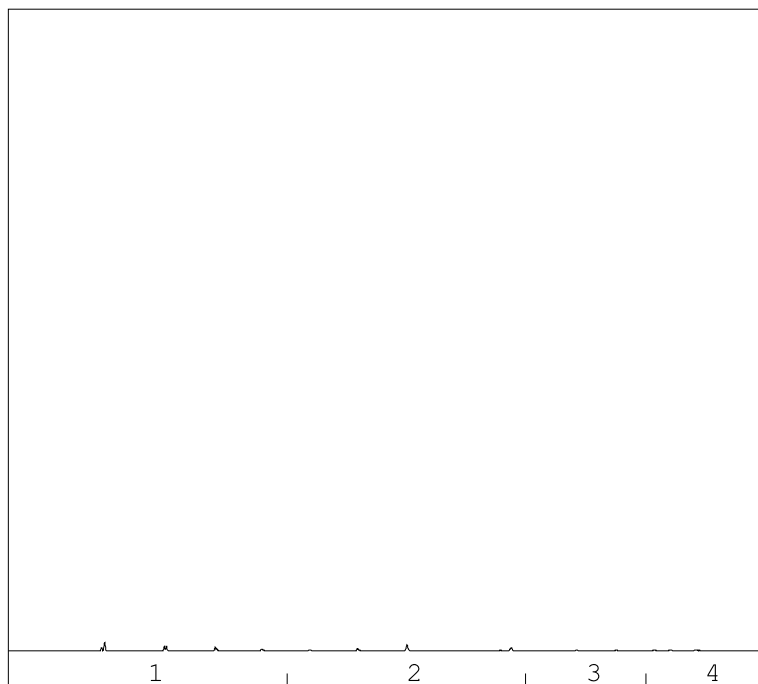
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5415267
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : Pb03a (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

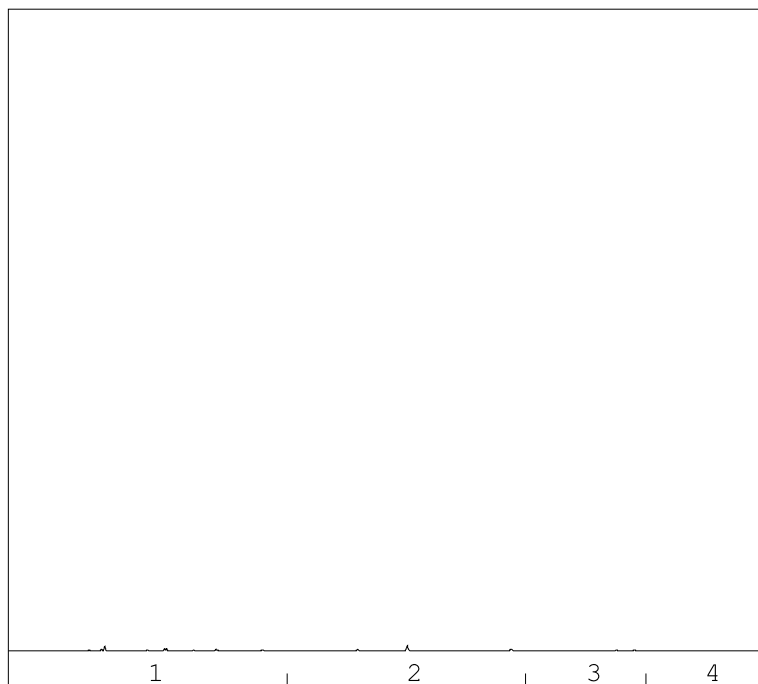
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5415268
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Uw referentie : Pb14 (220-320)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665769
Project omschrijving : 17.10.0917.0742-Hoge Rijndijk 348 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau 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 Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 6

Historische gegevens



Bodemrapportage

Hoge Rijndijk 348 te LEIDEN



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 95831 Y 462627 meter
Buffer: 25 meter



Kadaster	15
Disclaimer	20



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA054603935	Hoge rijndijk 348	Hoge Rijndijk	348	2314AP	LEIDEN

Gegevens bodemlocaties

Hoge rijndijk 348

Locatie code	AA054603935
Naam onderzoeksterrein	Hoge rijndijk 348
Straat	Hoge Rijndijk
Nummer	348
Postcode	2314AP
Plaats	LEIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Historisch onderzoek
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Leiden
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
20-12-2005	Historisch onderzoek	BOOT		
24-03-1998	avr (aanvullend rapport)	Onbekend	Lexmond	98.16529/TB

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Onbekend	Onbekend	Nee
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	1986	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
---------	--------------	--------------------	--------	-----	--------



hbo-tank (ondergronds)	Bekooy BV	Tankslag 1	Hoge Rijndijk	348	Leiden
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Bouw- en Aannemersbedrijf J. B		Hoge Rijndijk	348	Leiden

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA054603577	Hoge Rijndijk 271	Hoge Rijndijk	271	2314AG	LEIDEN
AA054603661	Stadhouderslaan/Rijksweg A4 (Project W4)	STADHOUDERSLAAN			LEIDEN
AA054600983	Hoge Rijndijk 352	Hoge Rijndijk	352	2314AP	LEIDEN
AA054700511	Jaagpad ong (oeverbeschoeiing)	Jaagpad			LEIDERDORP
AA054700634	HBB: TECHN EN ELECTROTECHN BUREAU; Hoofdstraat 56	Hoofdstraat	56	2351AL	LEIDERDORP

Gegevens bodemlocaties

Hoge Rijndijk 271

Locatie code	AA054603577
Naam onderzoeksterrein	Hoge Rijndijk 271
Straat	Hoge Rijndijk
Nummer	271
Postcode	2314AG
Plaats	LEIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Leiden
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
09-10-2001	Indicatief onderzoek	Bouwvergunning	Grondslag	816

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Stadhouderslaan/Rijksweg A4 (Project W4)

Locatie code	AA054603661
Naam onderzoeksterrein	Stadhouderslaan/ Rijksweg A4 (Project W4)
Straat	STADHOUDERSLAAN
Nummer	
Postcode	
Plaats	LEIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek om vang/EUT
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Leiden
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
09-07-2015	Nader onderzoek	Bouwvergunning	Tauw	R001-1227704HLM-ibs-V01-NL
04-02-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	Adverbo	15.10.0202.0179
10-12-2001	Nader onderzoek	Transactie	IDDS	01093058-2/AJ/rap1
13-09-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	IDDS	01062940RL/AJ/RA P1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onbekend			

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Hoge Rijndijk 352

Locatie code	AA054600983
Naam onderzoeksterrein	Hoge Rijndijk 352



Straat	Hoge Rijndijk
Nummer	352
Postcode	2314AP
Plaats	LEIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Leiden
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
03-07-1989	Oriënterend bodemonderzoek	Nulsituatie	Tukkers	917

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	1975		Ja
autoreparatiebedrijf	1975		Ja
benzine-service-station	1965		Ja
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1961	1971	
groentenkwekerij	1961	1971	
bloemenkwekerij	1961	1971	
sierplanten- en sierstruikenkwekerij	1961	1971	
onverdachte activiteit			
hbo-tank (ondergronds)			Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
benzine-service-station	BAT IMP MIJ	GA ZOETERWOUDE	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	BAT IMP MIJ	GA ZOETERWOUDE	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	BATAAFSCHE IMPORT MIJ.	GA ZOETERWOUDE	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	BATAAFSCHE IMPORT MIJ.	GA ZOETERWOUDE	Hoge Rijndijk	352	Leiden
autoreparatiebedrijf	REYS, V.A. EN C.V FA	ARCH.	Hoge Rijndijk	352	Leiden



		STADSBOUWHUIS			
autoreparatiebedrijf	REYS, V.A. EN C.V FA	ARCH. STADSBOUWHUIS	Hoge Rijndijk	352	Leiden
brandstoftank (ondergronds)	REYS, V.A. EN C.V FA	ARCH. STADSBOUWHUIS	Hoge Rijndijk	352	Leiden
brandstoftank (ondergronds)	REYS, V.A. EN C.V FA	ARCH. STADSBOUWHUIS	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	SHELL	GA ZOETERWOUDE	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	SHELL	GA ZOETERWOUDE	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	SHELL NEDERLAND	ARCH. STADSBOUWHUIS	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	SHELL NEDERLAND	ARCH. STADSBOUWHUIS	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	SHELL NEDERLAND NV	ARCH. STADSBOUWHUIS	Hoge Rijndijk	352	Leiden
benzine-service-station	SHELL NEDERLAND NV	ARCH. STADSBOUWHUIS	Hoge Rijndijk	352	Leiden
onverdachte activiteit	Stammis Machineverhuur		Hoge Rijndijk	352	Leiden
onverdachte activiteit	Stammis Machineverhuur		Hoge Rijndijk	352	Leiden
autoreparatiebedrijf	Stammis Machineverhuur		Hoge Rijndijk	352	Leiden
autoreparatiebedrijf	Stammis Machineverhuur		Hoge Rijndijk	352	Leiden
hbo-tank (ondergronds)	Stammis Verhuur bv	Bio-B2	Hoge Rijndijk	352	Leiden
groentenkwekerij	VALK, K.F.J.J. VD	ARA: KVK LEIDEN	Hoge Rijndijk	350	Leiden
groentenkwekerij	VALK, K.F.J.J. VD	ARA: KVK LEIDEN	Hoge Rijndijk	350	Leiden
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	VALK, K.F.J.J. VD	ARA: KVK LEIDEN	Hoge Rijndijk	350	Leiden
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	VALK, K.F.J.J. VD	ARA: KVK LEIDEN	Hoge Rijndijk	350	Leiden
bloemenkwekerij	VALK, K.F.J.J. VD	ARA: KVK LEIDEN	Hoge Rijndijk	350	Leiden
bloemenkwekerij	VALK, K.F.J.J. VD	ARA: KVK LEIDEN	Hoge Rijndijk	350	Leiden
sierplanten- en sierstruikenkwekerij	VALK, K.F.J.J. VD	ARA: KVK LEIDEN	Hoge Rijndijk	350	Leiden
sierplanten- en sierstruikenkwekerij	VALK, K.F.J.J. VD	ARA: KVK LEIDEN	Hoge Rijndijk	350	Leiden

Jaagpad ong (oeverbeschoeiing)

Locatie code	AA054700511
Naam onderzoeksterrein	Jaagpad ong (oeverbeschoeiing)
Straat	Jaagpad
Nummer	



Postcode	
Plaats	LEIDERDORP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	SE gereed
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	beschikking BUS saneringsevaluatie
Datum besluit	06-06-2013
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
15-05-2013	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Voorgaand	Oranjewoud	
02-01-2013	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Civieltechnisch	Oranjewoud	
16-07-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Civieltechnisch	Oranjewoud	246613

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Onbekend	Heden	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

HBB: TECHN EN ELECTROTECHN BUREAU; Hoofdstraat 56

Locatie code	AA054700634
Naam onderzoeksterrein	HBB: TECHN EN ELECTROTECHN BUREAU; Hoofdstraat 56
Straat	Hoofdstraat
Nummer	56
Postcode	2351AL
Plaats	LEIDERDORP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	



Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1938	1941	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	TECHN EN ELECTROTECHN BUREAU	ARA: KVK LEIDEN	Hoofdstraat	56	LEIDERDORP

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

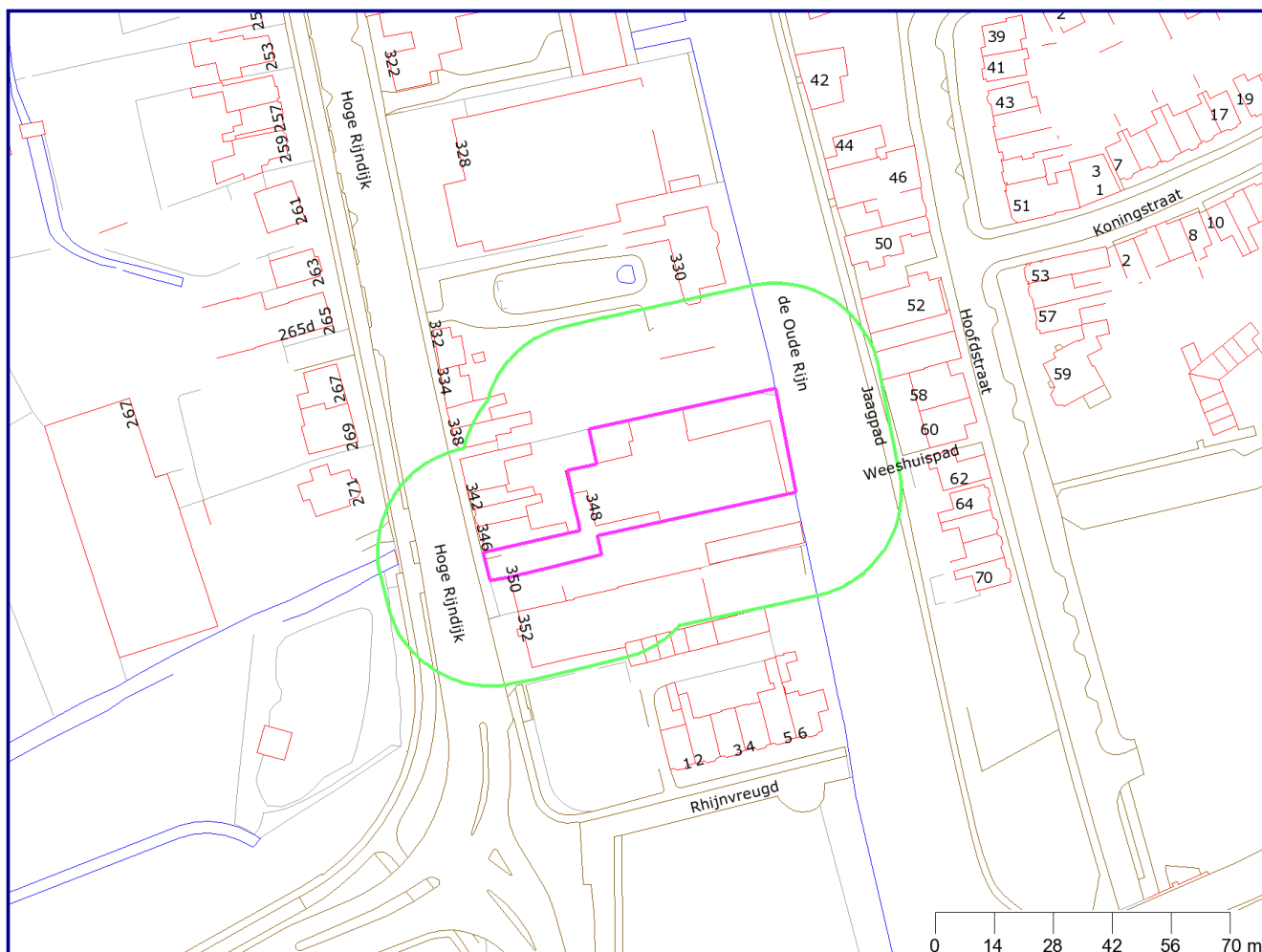
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Buffer: 25 meter



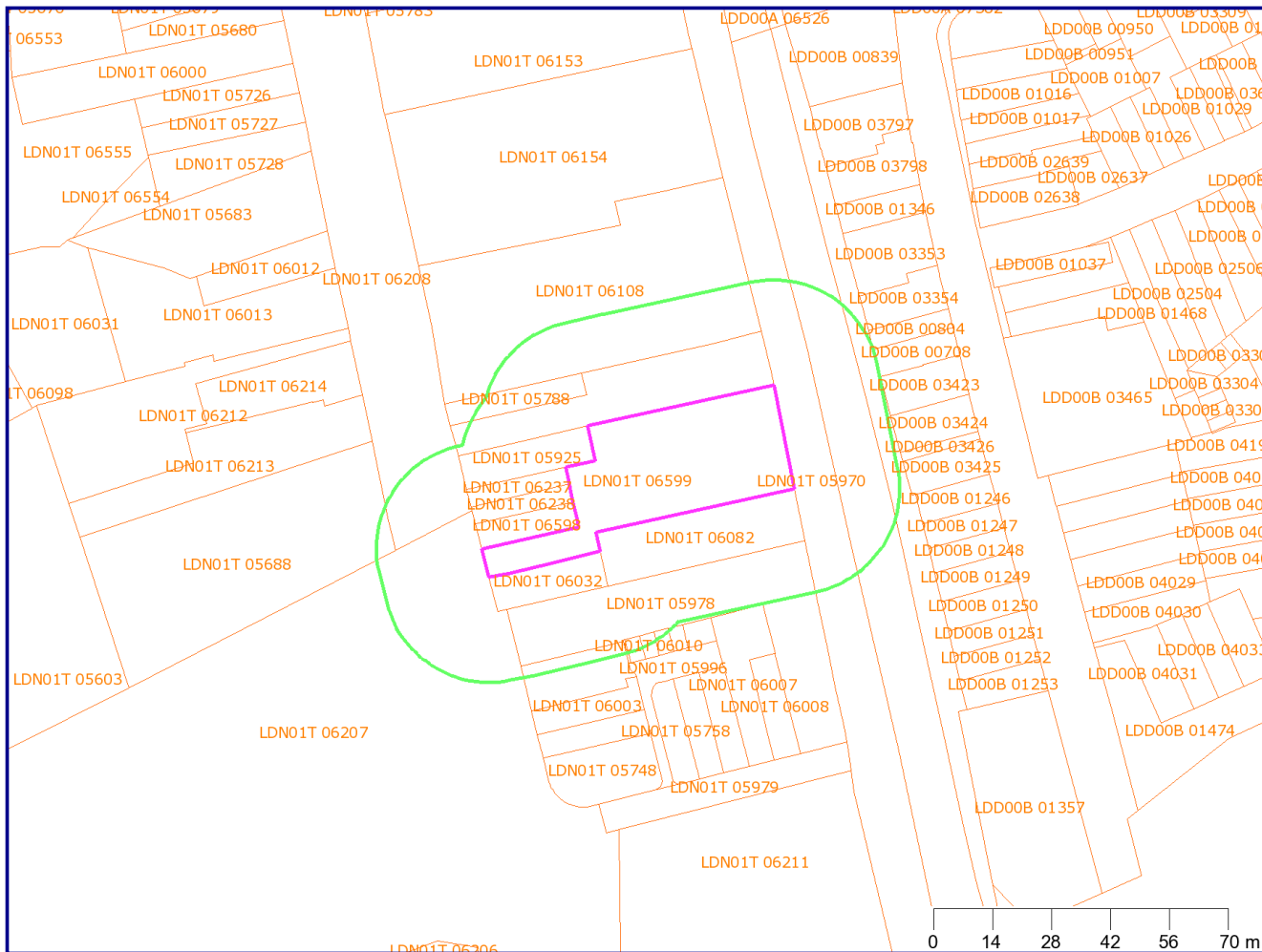
GBKN



	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 95831 Y 462627
Buffer: 25 meter

Kadaster



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 95831 Y 462627
Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbependingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkenkend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkenkend onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Hoge rijndijk 348	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht bodemlocaties	7
Gegevens bodemlocaties	7
Hoge Rijndijk 271	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
Stadhouderslaan/ Rijksweg A4 (Project W4)	8
- Statusoverzicht bodemlocatie	8
- Rapportinformatie	8
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	8
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
Hoge Rijndijk 352	8
- Statusoverzicht bodemlocatie	9
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
Jaagpad ong (oeverbeschoeiing)	10
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	11
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	11
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	11
HBB: TECHN EN ELECTROTECHN BUREAU; Hoofdstraat 56	11
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	12
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	12
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	12
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	12
Topografie	13
GBKN	14