

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND- EN NADER ONDERZOEK
ASBEST IN BODEM/PUIN

NOORD IJSSELDIJK 14

TE IJSSELSTEIN

GEMEENTE IJSSELSTEIN



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkennd bodemonderzoek en verkennend- en nader onderzoek asbest in bodem/puin Noord IJsseldijk 14 te IJsselstein in de gemeente IJsselstein

Opdrachtgever	Provincie Utrecht Postbus 80300 3508 TH Utrecht
Project	09.011
Rapportnummer	13033139
Uw kenmerk	14820702005413
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	23 februari 2015
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. R.A.J. Pijnenburg
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	1
	2.1 Algemeen.....	1
	2.2 Uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	2
	2.3 Maaiveldinspectie	2
	2.4 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet.....	3
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	5
	4.1 Veldwaarnemingen	5
	4.2 Resultaten grond(meng)-, puin(meng)- en materiaal- grondwatermonster(s)	7
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging van de locatie
2. Locatiegegevens
 - a. Locatieschetsen
 - b. Foto's onderzoekslocatie
3. Boorprofielen
4. Analyses
 - a. Analysecertificaten
 - b. Getoetste analyseresultaten circulaire bodemsanering
 - c. Berekende asbestconcentraties
 - d. Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (grond)
 - e. Toetsingskader Circulaire bodemsanering
 - f. Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond)
 - g. Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (bouwstoffen)
5. Kwaliteitswaarborging
6. Uitgevoerd bodemonderzoek

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de Provincie Utrecht opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend- en nader onderzoek asbest in bodem/puin aan de Noord IJsseldijk 14 te IJsselstein in de gemeente IJsselstein.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en wordt mede uitgevoerd naar aanleiding van de analyseresultaten van voorgaand bodemonderzoek (CSO adviesbureau, rapportnummer: 06.L268.10, d.d. 8 september 2006).

Mede ter aanvulling op de resultaten van voorgaand bodemonderzoek en in overleg met de Provincie Utrecht worden tijdens onderhavig onderzoek de volgende verdachte deellocaties onderzocht:

- deellocatie E: gedempte sloot;
- deellocatie G: (voormalig) erf;
- deellocatie J: asbesthoudende dammen (2x);
- deellocatie K: te verwijderen dammen (9x).

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek en verkennend en nader onderzoek asbest in bodem/puin heeft tot doel vast te stellen of de onderzoekslocatie "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest, teneinde te bepalen of er mogelijk milieuhygiënische belemmering zijn voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Het nader onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) en puin (NEN 5897) heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen of er een verontreiniging met asbest in de bodem/puin aanwezig is;
- het vaststellen van de globale omvang en het gemiddelde gehalte van de verontreiniging;
- het geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het, indien noodzakelijk, maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

Het onderzoek is conform de geldende wet- en regelgeving uitgevoerd (zie bijlage 5).

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie ligt aan de Noord IJsseldijk 14, circa 3 kilometer ten noordwesten van de kern van IJsselstein in de gemeente IJsselstein (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 497, 946, 1769 en 2942.

De coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie zijn $X = 130.575$, $Y = 450.750$ en het maaiveld bevindt zich op 0 m +NAP

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.2 Uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 2006 door CSO adviesbureau een vooronderzoek, verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: 06.L268.10, d.d. 8 september 2006). Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie zijn tijdens voorgaand bodemonderzoek de volgende verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie E: gedempte sloot (circa 70 m²)

De puinhoudende bodem (tot 0,7 m -mv) bleek destijds licht verontreinigd met zware metalen, PAK en EOX.

Deellocatie G: (voormalige) erf (circa 4.000 m²)

In de grond en het grondwater ter plaatse van een dieselolietank zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond met minerale olie en aromaten. De dieselolietank is sindsdien niet meer in gebruik geweest. Verder bleek de bodem plaatselijk (rondom boring 13) licht tot matig verontreinigd te zijn met chroom. Het betrof hier geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Verder zijn er destijds geen (noemenswaardige) verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie J: asbesthoudende en te verwijderen dammen (2x, circa 50 m²/dam)

Destijds is in de dammen asbest aangetroffen, waarbij ter plaatse van dam 2 in ieder geval aangetoond is dat de restconcentratienorm (=100 mg/kg d.s.) wordt overschreden.

Deellocatie K: te verwijderen dammen en duikers (9x, circa 50 m²/dam)

Bij één (dam 7) van de dammen is destijds asbesthoudend materiaal aangetoond. Bij de overige dammen is vooralsnog geen asbest aangetoond.

Voor meer informatie over het voorgaand bodemonderzoek verwijst Econsultancy u graag naar dat rapport (bijlage 6)

2.3 Maaiveldinspectie

Op 7 januari 2015 is door de heer M.J.M. Schalk een maaiveldinspectie ter plaatse van de diverse dammen uitgevoerd conform de NEN 5707/5897. In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de maaiveldinspectie opgenomen.

Tabel I. Maaiveldinspectie

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 500 m ²
Conditie toplaag	vochtig, vegetatie >25%
Beperkingen van de inspectie	Ter plaatse van deellocatie K01 en K09 is een verharding in de vorm van betonplaten aanwezig
Weersomstandigheden	droog: <10 mm/uur Zicht: >50 m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

2.4 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet

Deellocatie E: gedempte sloot (circa 70 m²)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de aanwezigheid van een gedempte sloot. De kern van de verwachte verontreinigingen is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk aanwezig is en in hoeverre de verontreinigende stoffen de achtergrondwaarde of het geldende achtergrondgehalte overschrijden.

Gelet op de doelstelling van het onderzoek, alsmede het immobiele karakter van de verwachte bodemverontreiniging wordt grondwateronderzoek, in afwijking van de NEN 5740 en in overleg met de provincie Utrecht, vooralsnog niet noodzakelijk geacht. Er wordt derhalve geen inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.

Deellocatie G: (voormalige) erf (circa 4.000 m²)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het (voormalige) gebruik van de locatie als erf. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

De peilbuis wordt geplaatst ter plaatse van een voormalige bovengrondse dieseltank.

Deellocatie J: asbesthoudende en te verwijderen dammen (2x, circa 50 m²/dam)

De dammen dienen nader onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbest. De standaard parameters maken, in het kader van de verwijdering van de dammen, eveneens (indicatief) onderdeel uit van onderhavig onderzoek.

Gelet op de doelstelling van het onderzoek, alsmede het immobiele karakter van de verwachte bodemverontreiniging wordt grondwateronderzoek, in afwijking van de NEN 5740 en in overleg met de provincie Utrecht, vooralsnog niet noodzakelijk geacht. Er wordt derhalve geen inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.

Deellocatie K: te verwijderen dammen en duikers (9x, circa 50 m²/dam)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het (voormalige) gebruik van de locatie als dam. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie, met betrekking tot bodem (<20% bodemvreemd materiaal), onderzocht dient te worden volgens de strategie (NEN 5707) voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE) en indien niet sprake is van bodem (>20% bodemvreemd materiaal)

conform de strategie (NEN 5897) halfverhardingslagen en/of afgedekte funderingslagen. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin is te bepalen of de locatie onverdacht/verdacht is voor de parameter asbest. De standaard parameters maken, in het kader van de verwijdering van de dammen, eveneens (indicatief) onderdeel uit van onderhavig onderzoek.

Gelet op de doelstelling van het onderzoek, alsmede het immobiele karakter van de verwachte bodemverontreiniging wordt grondwateronderzoek, in afwijking van de NEN 5740 en in overleg met de provincie Utrecht, vooralsnog niet noodzakelijk geacht. Er wordt derhalve geen inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Het veldwerk is op 6, 7, 8 en 14 januari 2015 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoording van de heer M.J.M. Schalk. Tabel II geeft een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel II. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
E: gedempte sloot	2 (1,0 m -mv)	onverhard	standaardpakket (1x) (*A)	-
G: erfverharding, algemeen	12 (tot max. 1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard/asfalt/ puin (*B)	standaardpakket (4x) (*A)	standaardpakket (1x)
J: asbesthoudende dammen (2x)	9 (sleuven) (*C) 9 (max. 1,0 m -mv) (*D)	verhard (*B)	standaardpakket (5x, min. 2 per dam) (*A) asbest in puin (2x) asbest in grond (4x) asbest in plaatmateriaal (3x)	-
K: te verwijderen dammen en duikers (9x)	27 (gaten) (*E) 27 (1,0 m -mv)	verhard (*B)	standaardpakket (19x, min. 2 per dam) (*A) asbest in puin (8x) asbest in grond (1x) asbest in plaatmateriaal (7x)	-
(*A) (*B) (*C) (*D) (*E) (*F + (*G)	Inclusief organische stof en lutum (1x) Door deze verharding is geboord Per dam zijn ten behoeve van het onderzoek met behulp van een graafmachine minimaal 4 sleuven (2,0 m x 0,4 m x 0,5 m) gegraven. De sleuven zijn met behulp van een edelmanboor (12 cm) doorgezet tot maximaal 1,0 m -mv. Het opgegraven materiaal is beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (fractie: >20 mm). Als gevolg van de kleilaag is het materiaal niet gezeefd. In het veld zijn tevens enkele (=maatwerk) (grond)mengmonsters samengesteld. Het betreft hier onderzoek naar de onderliggende en/of omliggende bodem. De gaten (3 per dam) hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m. Onderzoek ter plaatse van de dam (*F) en de onderliggende bodem (*G)			

De monsters zijn geanalyseerd op het volgende analysepakketten:

- **standaardpakket bodem:**

droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- **standaardpakket grondwater:**

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

- **asbest:**

serpentijs asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylit, tremoliet en actinoliet).

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Veldwaarnemingen

De bodem bestaat grotendeels uit zandige kleilagen. Plaatselijk bestaat de bodem uit matig siltig, matig fijn zand. Tabel III geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen die in het afgegraven materiaal zijn aangetroffen.

Tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden
Deellocatie E: gedempte sloot (circa 70 m²)			
E01-02	1,00	0,00 - 0,80	matig baksteenhoudend (± 10%)
		0,80 - 1,00	zwak baksteenhoudend (< 5%)
Deellocatie G: (voormalige) erf (circa 4.000 m²)			
G01-02	2,00	0,70 - 2,00	zwak baksteenhoudend (< 5%)
G01-04	1,00	0,00 - 1,00	zwak baksteenhoudend (< 5%)
G01-07	1,00	0,00 - 0,70	zwak baksteenhoudend (< 5%)
G01-11	1,00	0,30 - 0,70	zwak baksteenhoudend (< 5%)
		0,70 - 1,00	zwak baksteenhoudend (< 5%)
G01-13	2,00	0,00 - 0,75	zwak baksteenhoudend (< 5%) zwak kolengruishoudend (< 5%)
		0,75 - 1,20	zwak baksteenhoudend (< 5%)
G01-14	0,30 (gestuit)	0,00 - 0,10	volledig beton (> 80%)
		0,10 - 0,30	sterk betonhoudend (± 30%) matig slakhoudend (± 10%) gestuit op een ondoordringbare harde laag
G01-15	1,00	0,00 - 0,05	volledig asfalt (> 80%)
		0,05 - 0,30	volledig puin (> 80%)
		0,30 - 0,60	matig puinhoudend (± 10%) zwak kolengruishoudend (< 5%)
Deellocatie J: asbesthoudende en te verwijderen dammen (2x, circa 50 m²/dam)			
J01-1	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%)
J01-2	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend (± 30%) zwak asbesthoudend (< 5%); asbestcode: ASB-J01-1 (130 gram)
J01-3	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend (± 30%) zwak asbesthoudend (< 5%); asbestcode: ASB-J01-1 (120 gram)
J01-4	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%)
J02-2	0,70 (gestuit)	0,00 - 0,50	volledig puin (> 50%) sterk asbesthoudend (± 30%); monstercode: ASB-MJ02-1 (2.275 gram) en ASB-MJ02-2 (5.560 gram)
		0,50 - 0,70	zwak puinhoudend (< 5%) gestuit op een ondoordringbare laag
J02-3	0,70 (gestuit)	0,00 - 0,50	volledig puin (> 50%) sterk asbesthoudend (± 30%); monstercodes: ASB-MJ02-1 (850 gram) en ASB-MJ02-2 (2.960 gram)
		0,50 - 0,70	zwak puinhoudend (< 5%) gestuit op een ondoordringbare laag
Deellocatie K: te verwijderen dammen en duikers (9x, circa 50 m²/dam)			
K01-1	1,00	0,00 - 0,50	volledig baksteen (> 80%) zwak puinhoudend (< 5%)
K01-2	0,80	0,00 - 0,30	volledig baksteen (> 80%) zwak puinhoudend (< 5%)
K01-3	1,00	0,00 - 0,50	volledig baksteen (> 80%) zwak puinhoudend (< 5%)
K01-4	1,00 (gestuit)	0,00 - 0,12	volledig beton (> 80%)
		0,12 - 0,20	sterk baksteenhoudend (± 40%) sterk betonhoudend (± 40%)
		0,20 - 0,50	volledig baksteen (> 80%)
		0,50 - 1,00	zwak betonhoudend (< 5%) sterk baksteenhoudend (± 25%) gestuit op een ondoordringbare laag
K02-1	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend (± 10%)
K02-2	1,00	0,00 - 0,70	sterk puinhoudend (± 30%) zwak asbesthoudend (< 5%); monstercode: ASB-K02-1 (85 gram)
K02-3	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%)
K03-1	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%)
K03-2	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend (± 25%) zwak asbesthoudend (< 5%); monstercode: ASB-MK03-1 (65 gram)

Vervolg tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden
<i>Deellocatie K: te verwijderen dammen en duikers (9x, circa 50 m²/dam)</i>			
K03-3	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%)
K04-1	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%)
K04-2	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend (circa 25%)
K04-3	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%)
K05-1	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%) resten asfalt (< 1%)
K05-2	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend (± 30%) zwak asbesthoudend (< 5%); monstercode: ASB-MK05-1 (115 gram)
K05-3	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend (< 5%)
K06-1	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend (< 5%)
K06-2	1,00	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend (circa 25%) zwak puinhoudend (< 5%)
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend (< 5%)
K06-3	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend (< 5%)
K07-1	0,65	0,00 - 0,15	matig puinhoudend (± 10%)
K07-2	1,00	0,00 - 0,15	volledig beton (> 80%)
		0,15 - 0,60	volledig puin (> 70%) matig asbesthoudend (± 10%); monstercodes: ASBK07-1 (215 gram), ASBK07-2 (190 gram) en ASBK07-3 (90 gram)
K07-3	0,65	0,00 - 0,15	matig puinhoudend (± 10%)
K08-1	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend (± 10%)
K08-2	0,80 (gestuit)	0,00 - 0,15	volledig beton (> 80%)
		0,15 - 0,50	sterk puinhoudend (± 25%) zwak asbesthoudend (< 5%); monstercode: ASB-MK08-1 (38 gram)
		0,50 - 0,80	matig puinhoudend (± 10%) gestuit in verband met de aanwezigheid van een duiker
K08-3	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend (± 10%)
K09-1	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend (± 10%) resten plastic (< 1%)
K09-2	0,60 (gestuit)	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend (± 25%) resten plastic (< 1%)
		0,50 - 0,60	sterk puinhoudend (± 25%) gestuit op een ondoordringbare laag
K09-3	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend (± 10%) resten plastic (< 1%)
K09-4	1,50	0,00 - 0,13	volledig beton (> 80%)
		0,13 - 0,20	volledig baksteen (> 80%)
		0,20 - 0,50	sterk baksteenhoudend (± 30%)
		1,00 - 1,50	resten metaal (< 1%), ijzerdraad

Bijlage 2a bevat de locatieschetsen met daarop aangegeven de situering van de gegraven gaten en sleuven en de uitgevoerde boringen. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

Tabel IV geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel IV. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Datum grondwaterstand	Grondwaterstand (m -mv)	Troebelheid (NTU)
G01-09	ter plaatse van de voormalige dieseltank	1,20 - 2,20	14 januari 2015	0,05	56,5

4.2 Resultaten grond(meng)-, puin(meng)- en materiaal- grondwatermonster(s)

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in de grond en puinlagen die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskaders grond/puin (standaardparameters)

Grondmeng-monster (*A)	Meetpunt + traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatie kwaliteitsklasse (Besluit bodemkwaliteit) (*C)
<i>Deellocatie E: gedempte sloot (circa 70 m²)</i>					
MME01	E01-02 (0,00 - 0,50) E01-02 (0,80 - 1,00)	nikkel	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
<i>Deellocatie G: (voormalige) erf (circa 4.000 m²)</i>					
MG01-14-1	G01-14 (0,10 - 0,30)	kobalt, nikkel, PCB	-	-	Industrie (grond)
MMG01	G01-02 (0,70 - 1,20) G01-04 (0,00 - 0,50) G01-07 (0,00 - 0,50) G01-11 (0,30 - 0,70)	koper, kwik, zink	-	lood	Niet toepasbaar (grond)
MMG02	G01-13 (0,00 - 0,50) G01-15 (0,30 - 0,60)	kwik, lood	-	-	Wonen (grond)
MMG03	G01-01 (0,00 - 0,20) G01-03 (0,00 - 0,50) G01-05 (0,00 - 0,50) G01-06 (0,00 - 0,40) G01-08 (0,00 - 0,50) G01-09 (0,00 - 0,50) G01-10 (0,00 - 0,50) G01-12 (0,00 - 0,50)	nikkel, PAK	-	-	Wonen (grond)
<i>Deellocatie J: asbesthoudende en te verwijderen dammen (2x, circa 50 m²/dam)</i>					
MMJ01-01	J01-2 (0,00 - 0,50) J01-3 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	Industrie (grond)
MMJ01-02	J01-1 (0,00 - 0,50) J01-4 (0,00 - 0,50)	cadmium, PAK	-	-	Wonen (grond)
MMJ02-01	J02-2 (0,00 - 0,50) J02-3 (0,00 - 0,50)	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, PAK (*B)	n.v.t.	n.v.t.	Voldoet aan de maximale samenstellingswaarde (bouwstoffen)
MMJ02-02	J02-2 (0,50 - 0,70) J02-3 (0,50 - 0,70)	-	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MMJ02-03	J02-1 (0,00 - 0,50) J02-4 (0,00 - 0,50) J02-5 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
<i>Deellocatie K: te verwijderen dammen en duikers (9x, circa 50 m²/dam)</i>					
MMK01-01	K01-1 (0,00 - 0,50) K01-2 (0,00 - 0,30) K01-3 (0,00 - 0,50) K01-4 (0,20 - 0,50)	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, minerale olie, PAK (*B)	n.v.t.	n.v.t.	Voldoet niet aan de maximale samenstellingswaarde (bouwstoffen)
MK01-4-3	K01-4 (0,50 - 1,00)	nikkel, lood, PAK	-	-	Industrie (grond)
MMK02-01	K02-1 (0,00 - 0,50) K02-2 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MMK02-02	K02-1 (0,50 - 1,00) K02-2 (0,70 - 1,00) K02-3 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MMK03-01	K03-1 (0,00 - 0,50) K03-3 (0,00 - 0,50)	kobalt, nikkel	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MK03-2-1	K03-2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	Industrie (grond)
MMK04-01	K04-1 (0,00 - 0,50) K04-3 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MK04-2-1	K04-2 (0,00 - 0,50)	kwik	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MMK05-01	K05-1 (0,00 - 0,50) K05-3 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	Industrie (grond)
(*A)	Analysepakket: standaardpakket, inclusief lutum en organische stof				
(*B)	Alhier is geen sprake van bodem. Alhier zijn de verhoogde gehalten aangegeven met betrekking tot de geanalyseerde parameters.				
(*C)	Het betreft hier in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse. Hierbij wordt opgemerkt dat de werkzaamheden niet conform BRL SIKB 1000 zijn uitgevoerd. Tevens maakt de parameter asbest geen onderdeel uit van deze beoordeling.				

Vervolg tabel V. Overschrijdingen toetsingskaders grond/puin (standaardparameters)

Grondmeng-monster (*A)	Meetpunt + traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatie kwaliteitsklasse (Besluit bodemkwaliteit) (*C)
<i>Deellocatie K: te verwijderen dammen en duikers (9x, circa 50 m²/dam)</i>					
MK05-2-1	K05-2 (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink, PAK	-	-	Industrie (grond)
MMK06-01	K06-2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	Industrie (grond)
MMK06-02	K06-1 (0,00 - 0,50) K06-2 (0,50 - 1,00) K06-3 (0,00 - 0,50)	cadmium, nikkel, lood	-	-	Wonen (grond)
MMK07-01	K07-2 (0,15 - 0,60)	barium, kobalt, koper, nikkel, lood, zink en PAK (*B)	n.v.t.	n.v.t.	Voldoet aan de maximale samenstellingswaarde (bouwstoffen)
MMK07-02	K07-1 (0,00 - 0,15) K07-3 (0,00 - 0,15)	-	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MMK07-03	K07-2 (0,60 - 1,00)	-	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MMK08-01	K08-2 (0,15 - 0,50)	molybdeen, nikkel, PAK	-	-	Industrie (grond)
MMK08-02	K08-1 (0,00 - 0,50) K08-2 (0,50 - 0,80) K08-3 (0,00 - 0,50)	molybdeen, nikkel	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
MMK09-02	K09-1 (0,00 - 0,50) K09-2 (0,00 - 0,50) K09-3 (0,00 - 0,50)	minerale olie, PAK, PCB	-	-	Industrie (grond)
MK09-4-1	K09-4 (0,20 - 0,50)	kobalt, PAK	-	-	Achtergrondwaarde (grond)
(*A) Analysepakket: standaardpakket, inclusief lutum en organische stof (*B) Alhier is geen sprake van bodem. Alhier zijn de verhoogde gehalten met betrekking tot de geanalyseerde parameters weergegeven. De gehalten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (bouwstoffen). (*C) Het betreft hier in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse. Hierbij wordt opgemerkt dat de werkzaamheden niet conform BRL SIKB 1000 zijn uitgevoerd. Tevens maakt de parameter asbest geen onderdeel uit van deze beoordeling.					

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
G01-09-1-1	ter plaatse van de voormalige dieseltank	barium molybdeen	-	-

Tabel VII geeft een overzicht van de analyseresultaten met betrekking tot de parameter asbest.

Tabel VII. Overzicht analyseresultaten met betrekking tot de parameter asbest

(Grond)meng-monster/materiaalmonster	Meetpunt + traject (m -mv)	Asbesthoudend?	Concentratie (mg/kg ds)	Analysepakket
<i>Deellocatie J: asbesthoudende en te verwijderen dammen (2x, circa 50 m²/dam)</i>				
ASB-J01-1	J01-02 (0-0,5) J01-03 (0-0,5)	ja, 12,5% Chrysotiel en 3,5% Crocidoliet (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-MMJ01-1	J01-02 (0-0,5) J01-03 (0-0,5)	ja, 12,5% Chrysotiel en 3,5% Crocidoliet (hechtgebonden)	1.100	asbest in puin
ASB-MMJ01-2	J01-01 (0-0,5) J01-04 (0-0,5)	ja, divers (hechtgebonden en niet-hechtgebonden)	1.200	asbest in grond
ASB-MMJ01-3	J01-01 (0,5-1,0) J01-02 (0,5-1,0) J01-03 (0,5-1,0) J01-04 (0,5-1,0)	nee	-	asbest in grond
ASB-J02-1	J02-02 (0-0,5) J02-03 (0-0,5)	ja, 12,5% Chrysotiel en 3,5% Crocidoliet (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-J02-2	J02-02 (0-0,5) J02-03 (0-0,5)	ja, 12,5% Chrysotiel (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal

Vervolg tabel VII. Overzicht analyseresultaten met betrekking tot de parameter asbest

(Grond)meng-monster/materiaalmonster	Meetpunt + traject (m -mv)	Asbesthoudend?	Concentratie (mg/kg ds)	Analysepakket
<i>Deellocatie J: asbesthoudende en te verwijderen dammen (2x, circa 50 m²/dam)</i>				
ASB-MMJ02-1	J02-2 (0-0,5) J02-3 (0-0,5)	ja, divers (hechtgebonden en niet-hechtgebonden)	32	asbest in puin
ASB-MMJ02-2	J02-2 (0,5-0,7) J02-3 (0,5-0,7)	nee	-	asbest in grond
ASB-MMJ02-3	J02-1 (0-0,5) J02-4 (0-0,5) J02-5 (0-0,5)	ja, divers (hechtgebonden)	2.100	asbest in grond
<i>Deellocatie K: te verwijderen dammen en duikers (9x, circa 50 m²/dam)</i>				
ASB-MMK01-1	K01-1 (0-0,5) K01-2 (0-0,3) K01-3 (0-0,5)	nee	-	asbest in puin
ASB-K02-1	K02-2 (0-0,7)	ja, 12,5% Chrysotiel (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-MMK02-1	K02-2 (0-0,7)	nee	-	asbest in grond
ASB-K03-1	K03-2 (0-0,5)	ja, 12,5% Chrysotiel (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-MMK03-1	K03-2 (0-0,5)	nee	-	asbest in puin
ASB-MMK04-1	K04-2 (0-0,5)	nee	-	asbest in puin
ASB-K05-1	K05-1 (0-0,5)	ja, 12,5% Chrysotiel en 1,05 % Amosiet (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-MMK05-1	K05-2 (0-0,5)	nee	-	asbest in puin
ASB-MMK06-1	K06-2 (0-0,5)	nee	-	asbest in puin
ASB-K07-1	K07-2 (0,15-0,6)	ja, 12,5% Chrysotiel en 3,5% Crocidoliet (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-K07-2	K07-2 (0,15-0,6)	ja, 12,5% Chrysotiel en 3,5% Crocidoliet (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-K07-3	K07-2 (0,15-0,6)	ja, 12,5% Chrysotiel en 7,5% Crocidoliet (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-MMK07-1	K07-2 (0,15-0,6)	ja, divers (hechtgebonden)	0,8	asbest in puin
ASB-K08-1	K08-2 (0,15-0,5)	ja, 12,5% Chrysotiel en 3,5% Crocidoliet (hechtgebonden)	n.v.t.	asbest in plaatmateriaal
ASB-MMK08-1	K08-2 (0,15-0,5)	nee	-	asbest in puin
ASB-MMK09-1	K09-1 (0-0,5) K09-2 (0-0,5) K09-3 (0-0,5)	nee	-	asbest in puin

Tabel VIII geeft een overzicht van de (indicatie van de) asbestconcentraties per sleuf/gat, waarbij asbesthoudend materiaal aangetroffen is. Bij de overige gaten/sleuven is geen asbest aangetoond.

Tabel VIII. Overzicht van de (indicatie van de) asbestconcentraties

Gat/Sleuf	Traject	Indicatie totale asbestconcentratie in mg/kg d.s.
J01-1	0-50	1.180
J01-2	0-50	900
J01-3	0-50	890
J01-4	0-50	1.180
J02-1	0-50	1.930
J02-2	0-50	3.265
J02-3	0-50	1.435
J02-4	0-50	2.100
J02-5	0-50	2.100
K02-2	0-70	125
K03-2	0-50	135
K05-2	0-50	440
K07-2	15-60	4540
K08-2	15-50	430

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten conform de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de berekeningen van de asbestconcentraties per asbesthoudende sleuf/gat. Bijlage 4d bevat de getoetste analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (grond). Bijlage 43, 4f en 4g bevat de toetsingskaders van de Circulaire bodemsanering, het Besluit bodemkwaliteit (grond) en het Besluit bodemkwaliteit (bouwstoffen).

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en wordt mede uitgevoerd naar aanleiding van de analyseresultaten van voorgaand bodemonderzoek (CSO adviesbureau, rapportnummer: 06.L268.10, d.d. 8 september 2006).

Mede ter aanvulling op de resultaten van voorgaand bodemonderzoek en in overleg met de Provincie Utrecht worden tijdens onderhavig onderzoek de volgende verdachte deellocaties onderzocht:

- deellocatie E: gedempte sloot;
- deellocatie G: (voormalig) erf;
- deellocatie J: asbesthoudende dammen (2x);
- deellocatie K: te verwijderen dammen (9x).

De bodem bestaat grotendeels uit zandige kleilagen. Plaatselijk bestaat de bodem uit matig siltig, matig fijn zand. In het opgeboorde en opgegraven materiaal zijn diverse bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen.

Deellocatie E: gedempte sloot (circa 70 m²)

De zwak tot matig baksteenhoudende kleilaag (grondmengmonster: MME01) is licht verontreinigd met nikkel. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Achtergrondwaarde.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er in het kader van de herontwikkeling van het terrein géén reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie G: (voormalige) erf (circa 4.000 m²)

De beton- en slakhoudende zandlaag (grondmonster: MG01-14-1) is licht verontreinigd met kobalt, nikkel en PCB. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Industrie. De baksteenhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMG01) is sterk verontreinigd met lood, en licht verontreinigd met koper, kwik en zink. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is niet toepasbaar (>interventiewaarde). De puinhoudende, kolengruishoudende en baksteenhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMG02) is licht verontreinigd met kwik en lood. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Wonen. De zintuiglijk schone kleilaag (grondmengmonster: MMG03) is licht verontreinigd met nikkel en PAK. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Wonen.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader bodemonderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde sterke verontreiniging met lood (grondmengmonster: MMG01).

Deellocatie J01: asbesthoudende en te verwijderen dam (circa 50 m²)

Ter plaatse van de dam is de puinhoudende kleilaag (grondmengmonsters: MMJ01-1 en MMJ01-2) licht verontreinigd met PAK en plaatselijk licht verontreinigd met cadmium. De asbestconcentratie in de kleilaag varieert van 890 tot 1.180 mg/kg d.s. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is niet toepasbaar (>interventiewaarde).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader bodemonderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang (horizontale inkadadering) van de geconstateerde sterke verontreiniging met asbest, danwel de locatie op zintuiglijke basis te saneren conform het Besluit Uniforme Saneringen (categorie: immobiel).

Deellocatie J02: asbesthoudende en te verwijderen dam (circa 50 m²)

De indicatie van de puinlaag (mengmonster: MMJ02-01) is, dat deze laag voldoet aan de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen. In de (onderliggende) puinhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMJ02-2) zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De zintuiglijk schone kleilaag (grondmengmonster: MMJ02-3) is licht verontreinigd met nikkel. De asbestconcentratie in de puinlaag en de kleilaag varieert van 1.435 tot 3.265 mg/kg d.s. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is niet toepasbaar (>interventiewaarde).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader bodemonderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang (horizontale inkadering) van de geconstateerde sterke verontreiniging met asbest, danwel de locatie op zintuiglijke basis te saneren conform het Besluit Uniforme Saneringen (categorie: immobiel).

Deellocatie K01: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

De indicatie van de puinlaag (mengmonster: MMK01-01) is, dat deze laag niet voldoet aan de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen. De baksteenhoudende en betonhoudende kleilaag (grondmonster: MK01-4-3) is licht verontreinigd met nikkel, lood en PAK. In de dam is geen asbest aangetoond. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Industrie.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er in het kader van de herontwikkeling van het terrein géén reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie K02: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

De indicatie van de asbestconcentratie in de kleilaag is 125 mg/kg d.s.. Verder zijn in de puinhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMK02-1) zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de zintuiglijk schone kleilaag (grondmengmonster: MMK02-2) zijn verder eveneens geen verontreinigingen geconstateerd. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is vooralsnog niet toepasbaar (>interventiewaarde).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader bodemonderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde aanwezigheid met asbest, danwel de locatie op zintuiglijke basis te saneren conform het Besluit Uniforme Saneringen (categorie: immobiel).

Deellocatie K03: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

De indicatie van de asbestconcentratie in de kleilaag is plaatselijk 135 mg/kg d.s.. Verder is de puinhoudende kleilaag (grond(meng)monsters: MMK03-1 en MK01-4-3) plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, nikkel en PAK. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is vooralsnog niet toepasbaar (>interventiewaarde).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader bodemonderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde aanwezigheid met asbest, danwel de locatie op zintuiglijke basis te saneren conform het Besluit Uniforme Saneringen (categorie: immobiel).

Deellocatie K04: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

In de zwak puinhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMK04-1) zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Achtergrondwaarde. De sterk puinhoudende kleilaag (grondmonster: MK04-2-1) is licht verontreinigd met kwik. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Achtergrondwaarde. In de dam is geen asbest aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er in het kader van de herontwikkeling van het terrein géén reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie K05: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

De indicatie van de asbestconcentratie in de kleilaag is plaatselijk 440 mg/kg d.s.. Verder is de zwak puinhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMK05-1) licht verontreinigd met PAK. De sterk baksteenhoudende kleilaag (grondmonster: MK05-2-1) is licht verontreinigd met koper, lood, zink en PAK. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is vooralsnog niet toepasbaar (>interventiewaarde).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader bodemonderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde aanwezigheid met asbest, danwel de locatie op zintuiglijke basis te saneren conform het Besluit Uniforme Saneringen (categorie: immobiel).

Deellocatie K06: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

De sterk baksteenhoudende en zwak puinhoudende kleilaag (grondmonster: MK06-01) is licht verontreinigd met PAK. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Industrie. De zwak baksteenhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMK06-02) is licht verontreinigd met cadmium, nikkel en lood. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Wonen. In de dam is geen asbest aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er in het kader van de herontwikkeling van het terrein géén reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie K07: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

De indicatie van de asbestconcentratie in de puinlaag is 4.540 mg/kg d.s.. Deze puinlaag (mengmonster: MMK07-1) voldoet derhalve niet aan de maximale samenstellingswaarde. In de matig puinhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMK07-2) zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de zintuiglijk schone kleilaag (grondmengmonster: MMK07-03) zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse ter plaatse van de kleilagen is Achtergrondwaarde. In de kleilaag is geen asbest aangetoond (met concentraties boven de detectiegrens).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader bodemonderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde aanwezigheid met asbest, danwel de locatie op zintuiglijke basis te saneren conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd plan van aanpak.

Deellocatie K08: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

De indicatie van de asbestconcentratie in de kleilaag is plaatselijk 430 mg/kg d.s.. Deze sterk puinhoudende en asbesthoudende kleilaag (grondmonster: MMK08-01) is licht verontreinigd met molybdeen, nikkel en PAK. De matig puinhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMK08-02) is licht verontreinigd met molybdeen en nikkel. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is vooralsnog niet toepasbaar (>interventiewaarde).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader bodemonderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde aanwezigheid met asbest, danwel de locatie op zintuiglijke basis te saneren conform het Besluit Uniforme Saneringen (categorie: immobiel).

Deellocatie K09: te verwijderen dam en/of duikers (circa 50 m²)

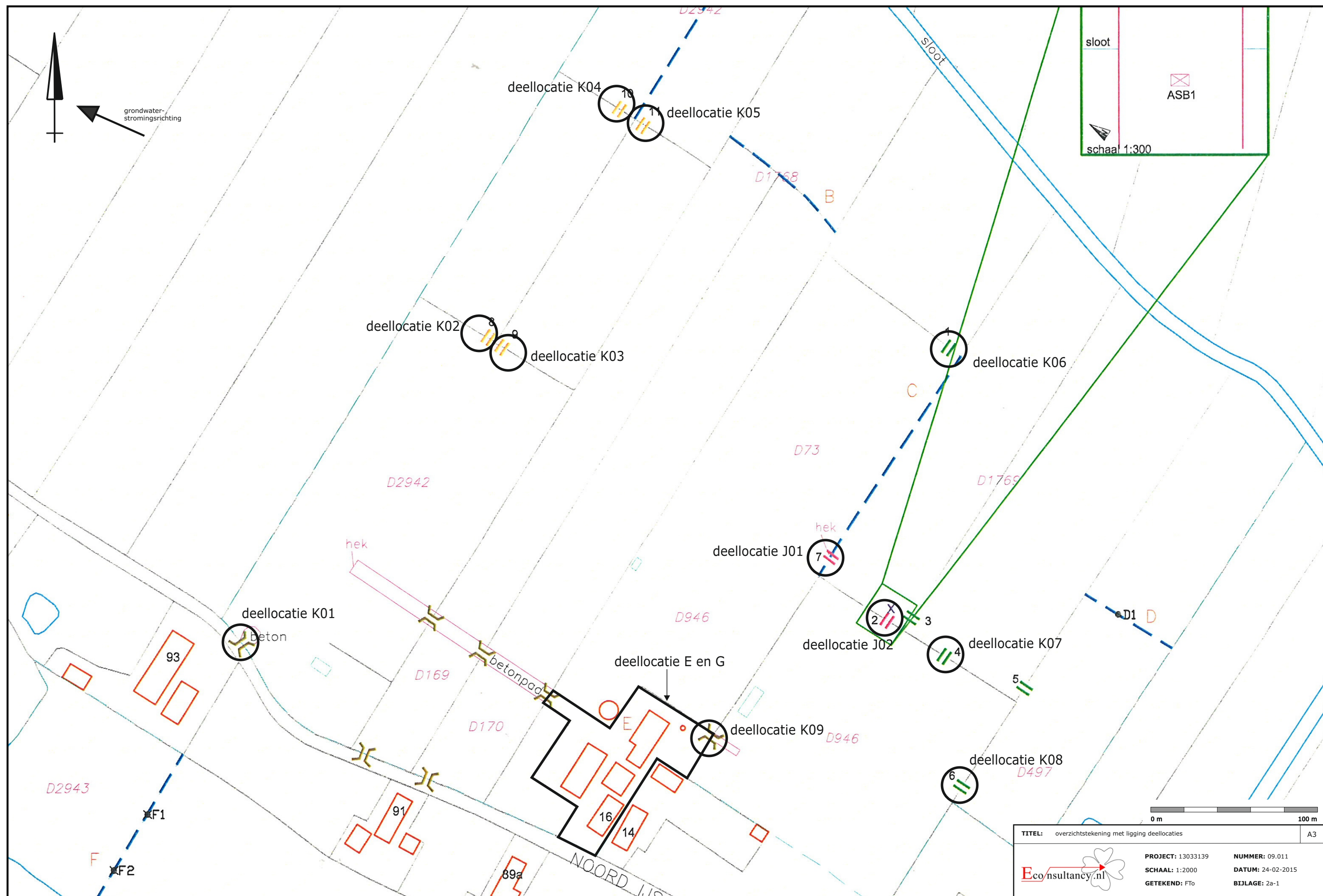
De puinhoudende kleilaag (grondmengmonster: MK09-02) is licht verontreinigd met minerale olie, PAK en PCB. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Industrie. De baksteenhoudende kleilaag (grondmengmonster: MMK09-4-1) is licht verontreinigd met kobalt en PAK. De indicatie van de verwachte kwaliteitsklasse is Achtergrondwaarde. In de dam is geen asbest aangetoond.

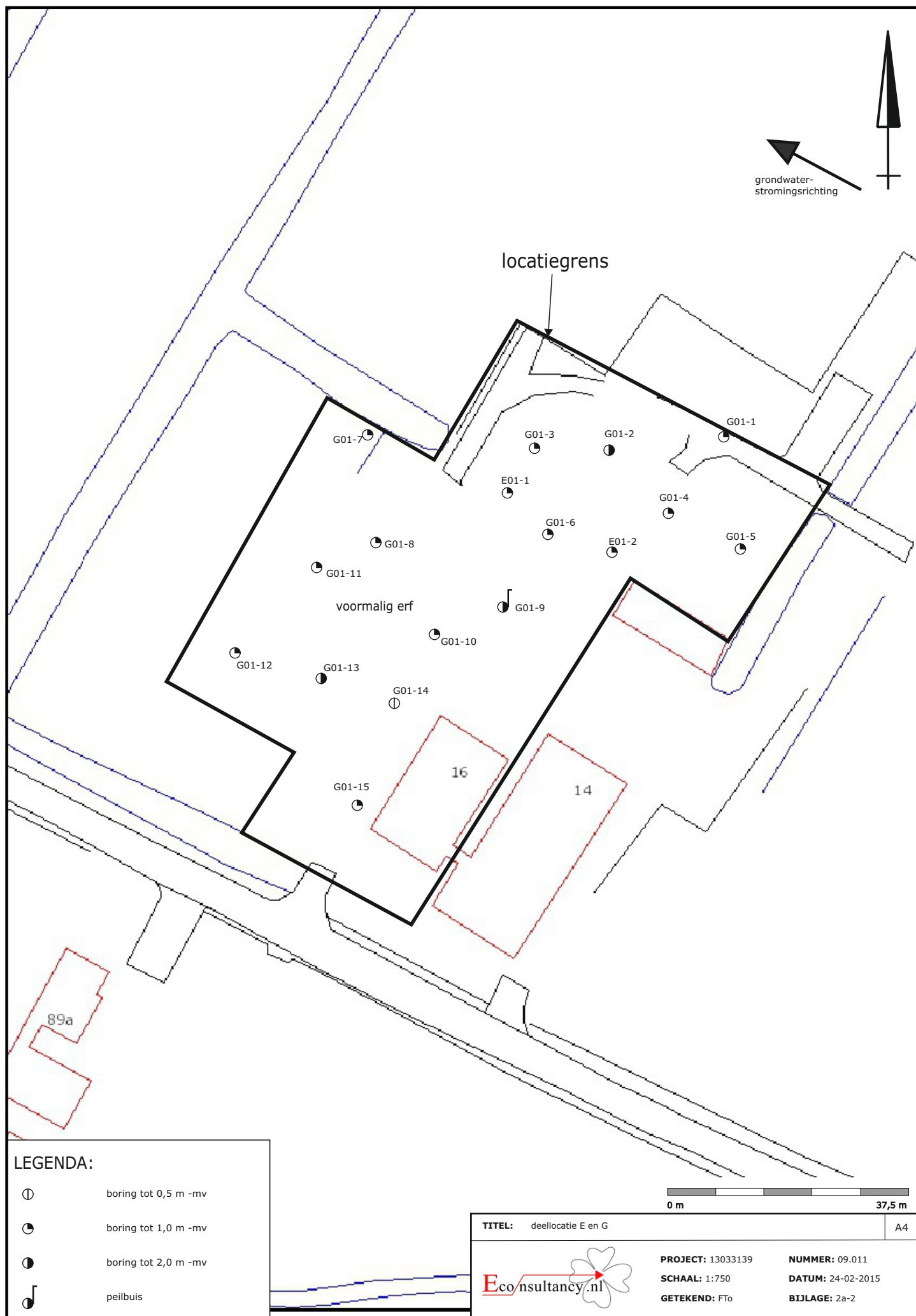
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er in het kader van de herontwikkeling van het terrein géén reden voor een nader onderzoek.

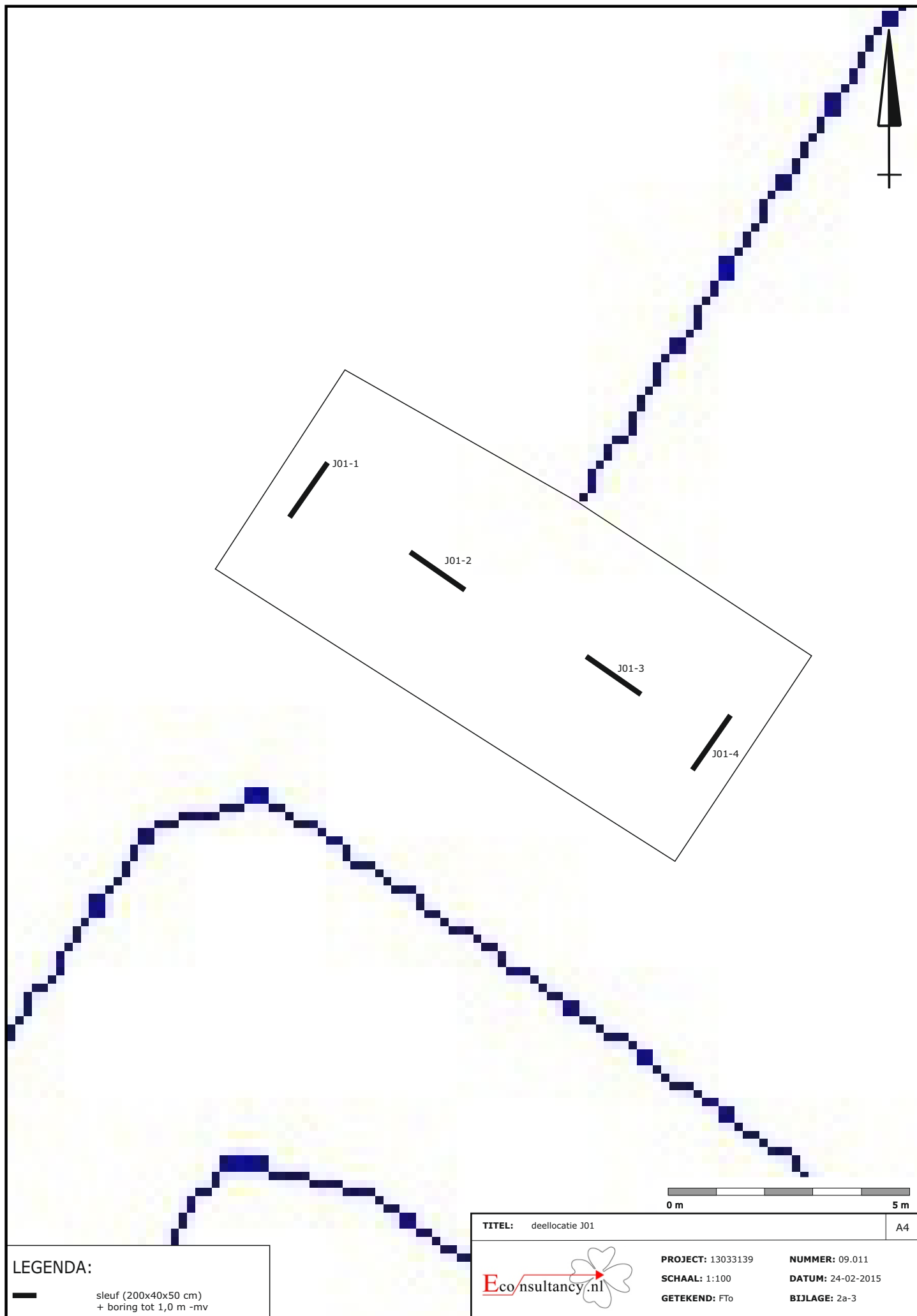
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

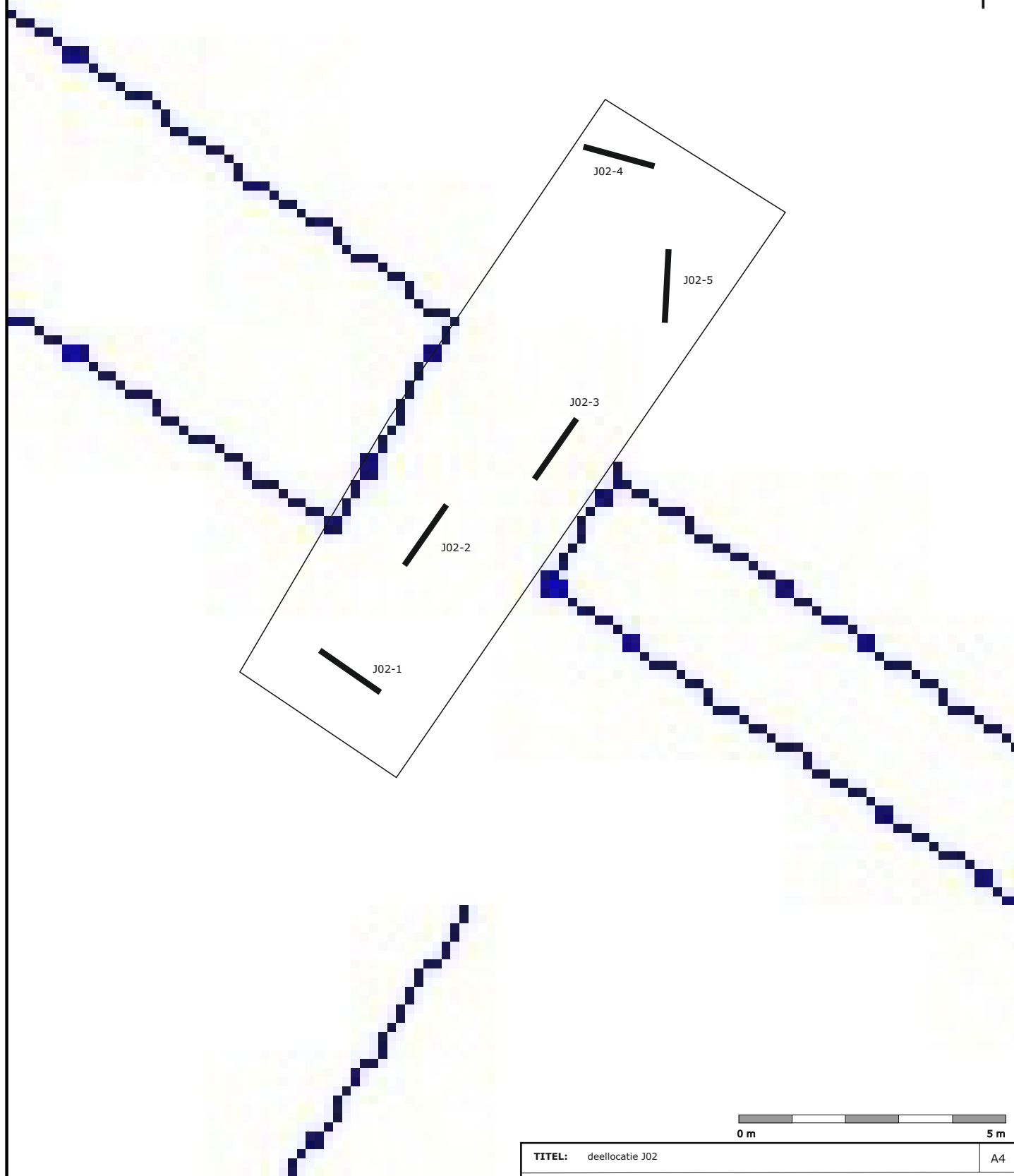


Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht







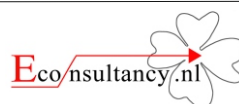


LEGENDA:

— sleuf (200x40x50 cm)
+ boring tot 1,0 m -mv

TITEL: deellocatie J02

A4



PROJECT: 13033139

NUMMER: 09.011

SCHAAL: 1:100

DATUM: 24-02-2015

GETEKEND: FTo

BIJLAGE: 2a-4



weiland

berm

XXXX

Noord IJsseldijk

K01-1

K01-4

K01-2

K01-3

LEGENDA:

XXXX

asfalt



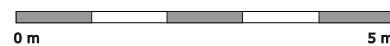
beton



puinverharding (dikte: circa 20 m)

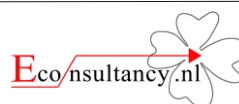


gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv



TITEL: deellocatie K01

A4



PROJECT: 13033139

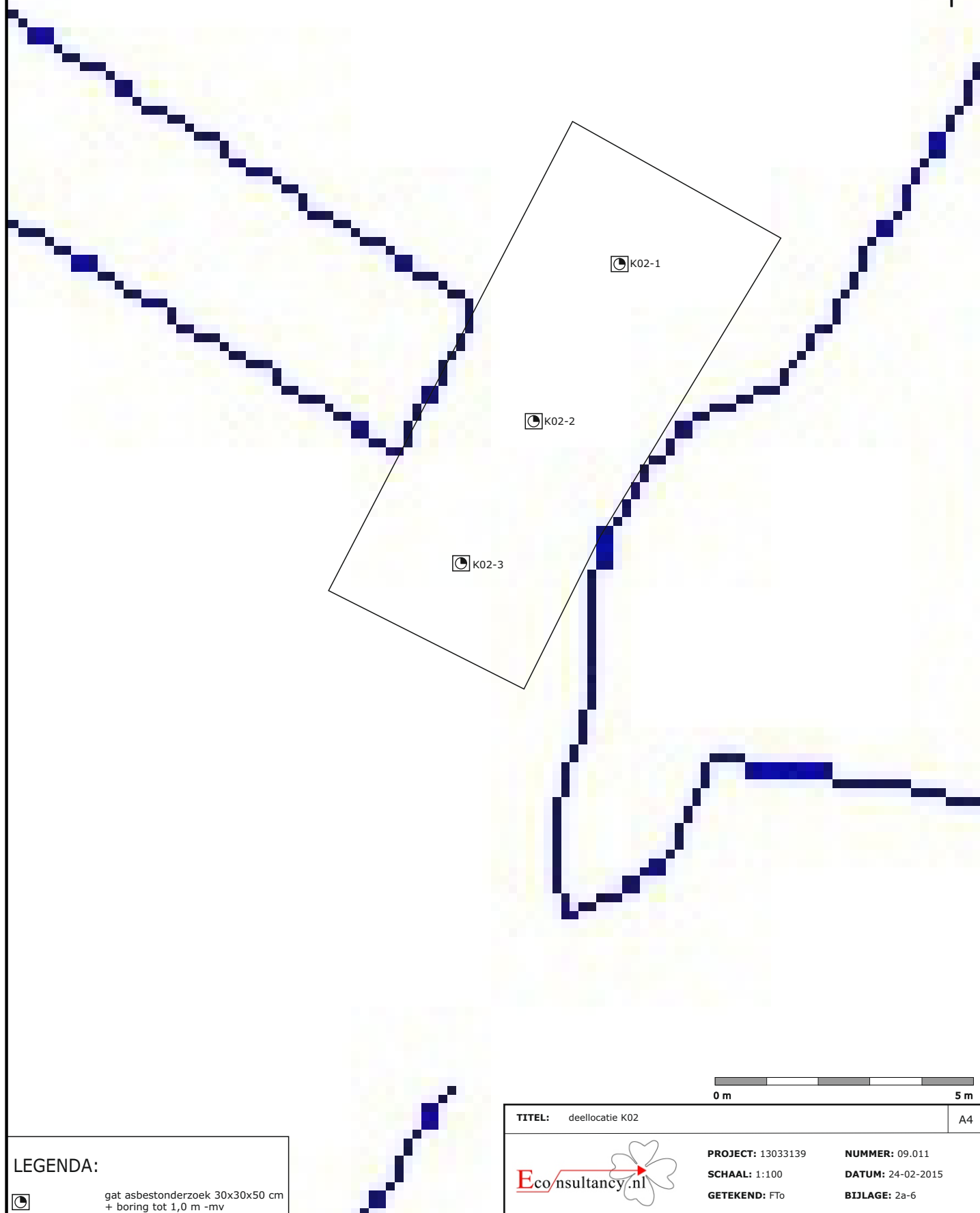
NUMMER: 09.011

SCHAAL: 1:100

DATUM: 24-02-2015

GETEKEND: FTo

BIJLAGE: 2a-5



LEGENDA:



gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv



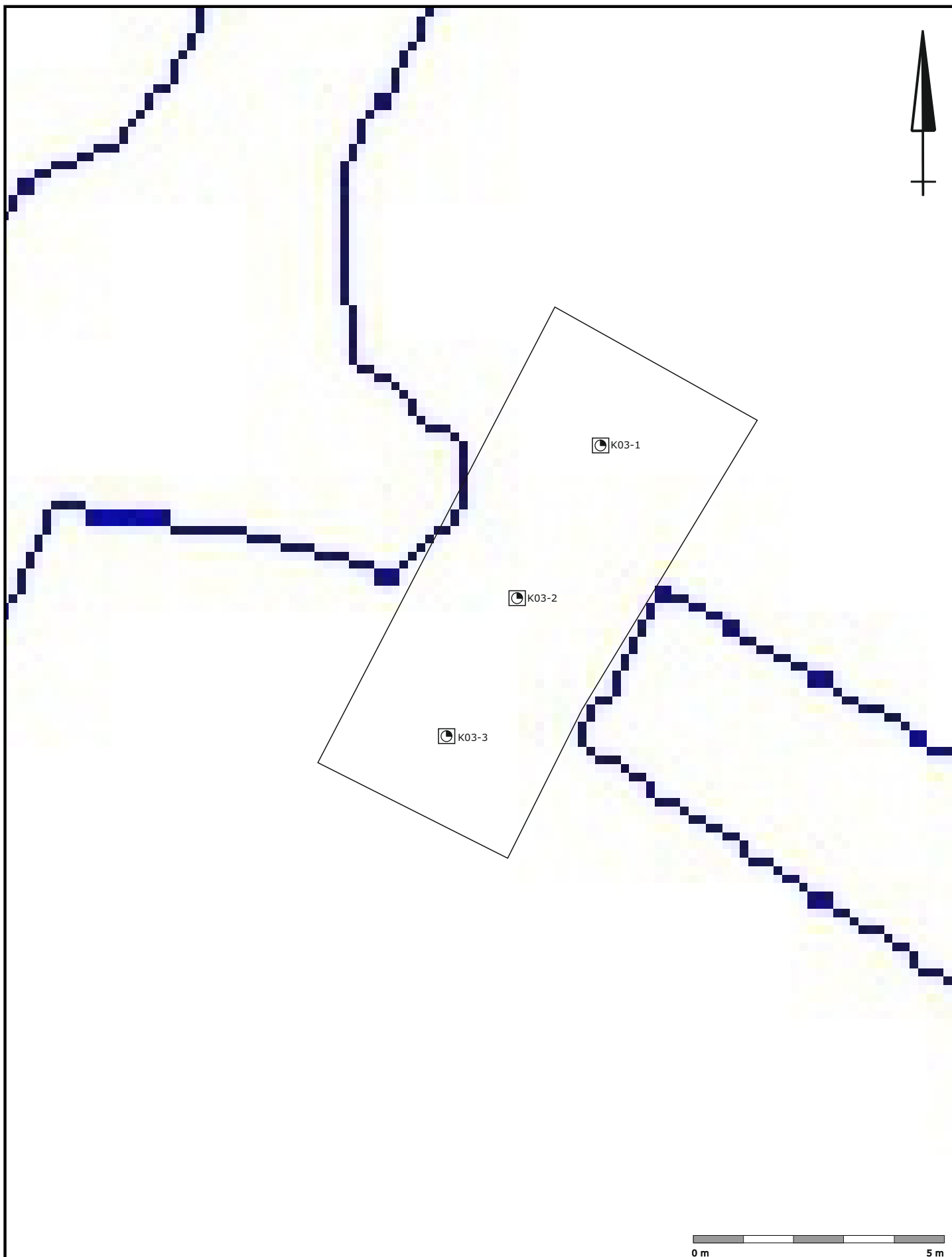
TITEL: deellocatie K02

A4



PROJECT: 13033139
SCHAAAL: 1:100
GETEKEND: FTo

NUMMER: 09.011
DATUM: 24-02-2015
BIJLAGE: 2a-6



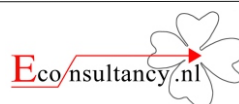
LEGENDA:



gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv

TITEL: deellocatie K03

A4



PROJECT: 13033139

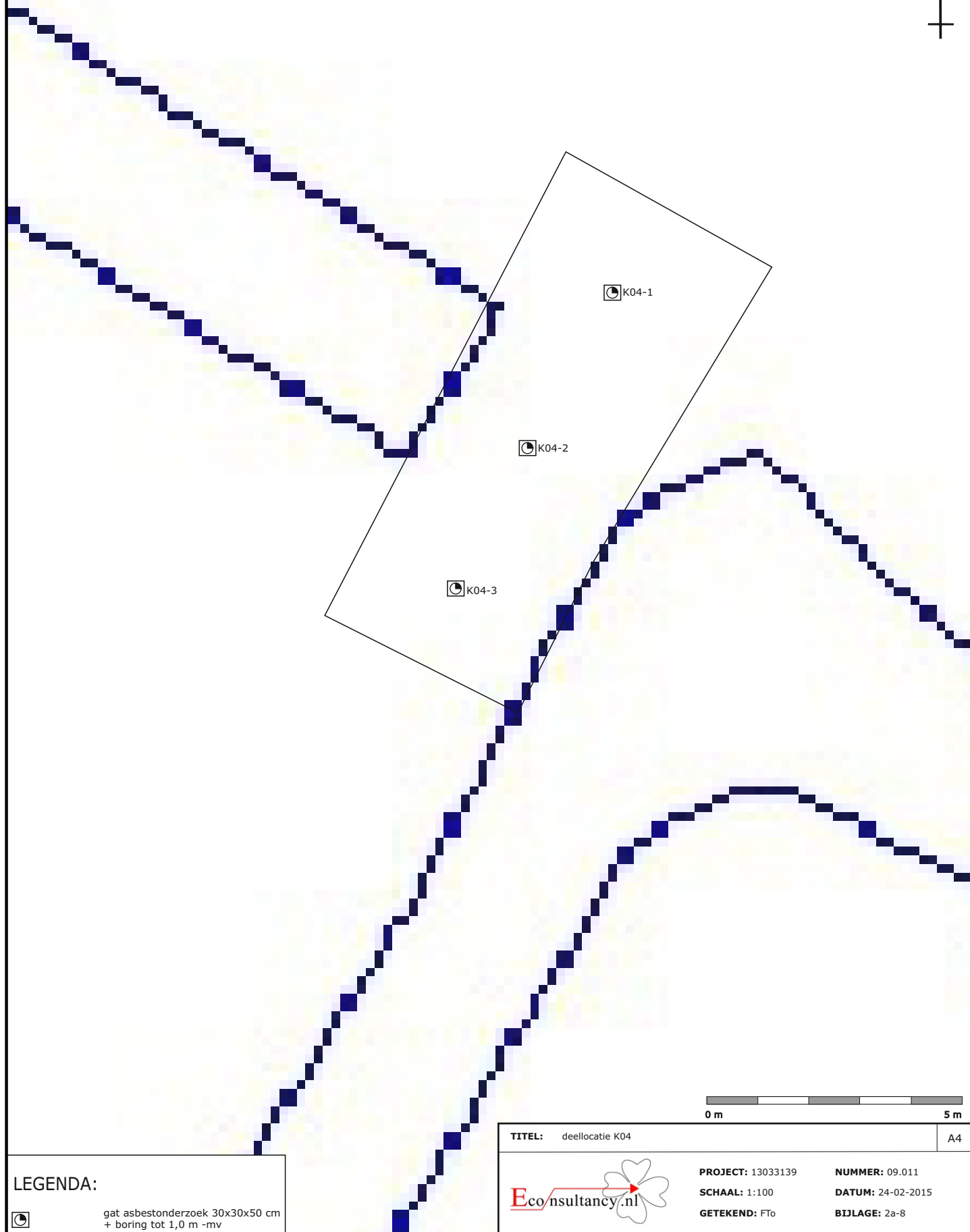
NUMMER: 09.011

SCHAAL: 1:100

DATUM: 24-02-2015

GETEKEND: FT0

BIJLAGE: 2a-7



LEGENDA:



gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv

TITEL: deellocatie K04

A4



PROJECT: 13033139

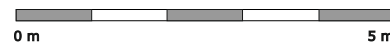
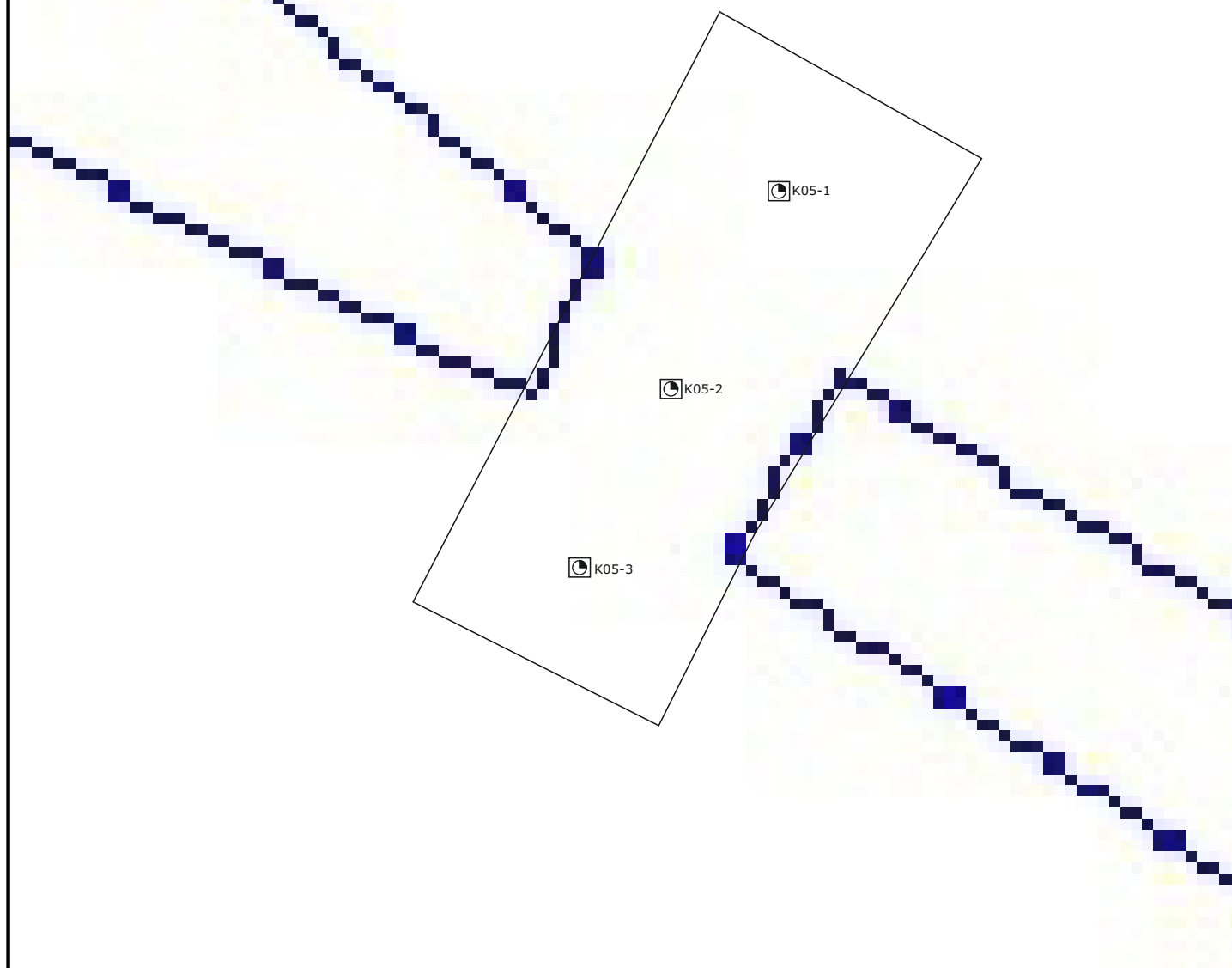
NUMMER: 09.011

SCHAAL: 1:100

DATUM: 24-02-2015

GETEKEND: FT0

BIJLAGE: 2a-8



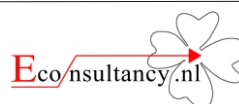
LEGENDA:



gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv

TITEL: deellocatie K05

A4



PROJECT: 13033139

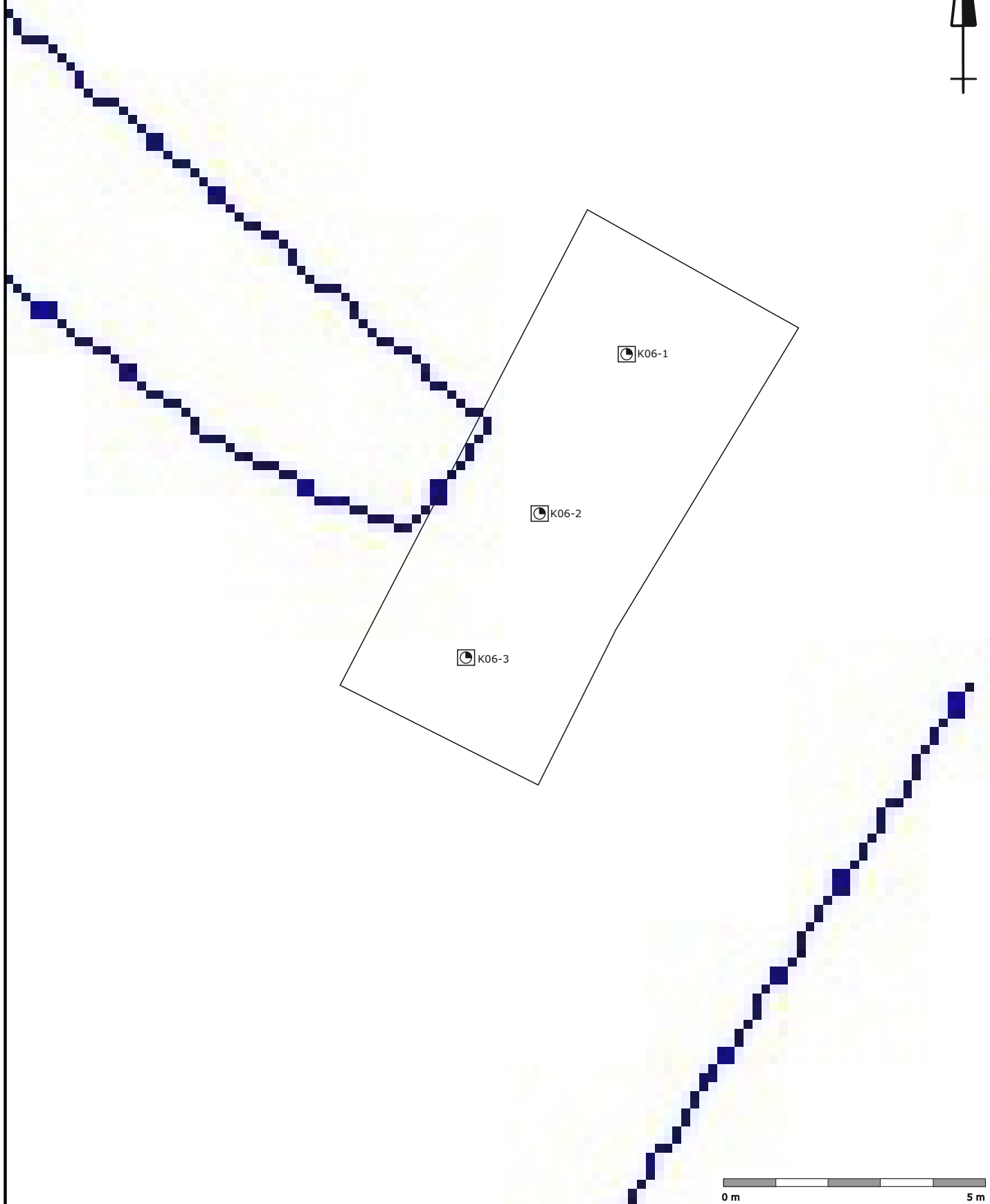
NUMMER: 09.011

SCHAAL: 1:100

DATUM: 24-02-2015

GETEKEND: FTto

BIJLAGE: 2a-9



LEGENDA:



gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv

TITEL: deellocatie K06

A4



PROJECT: 13033139

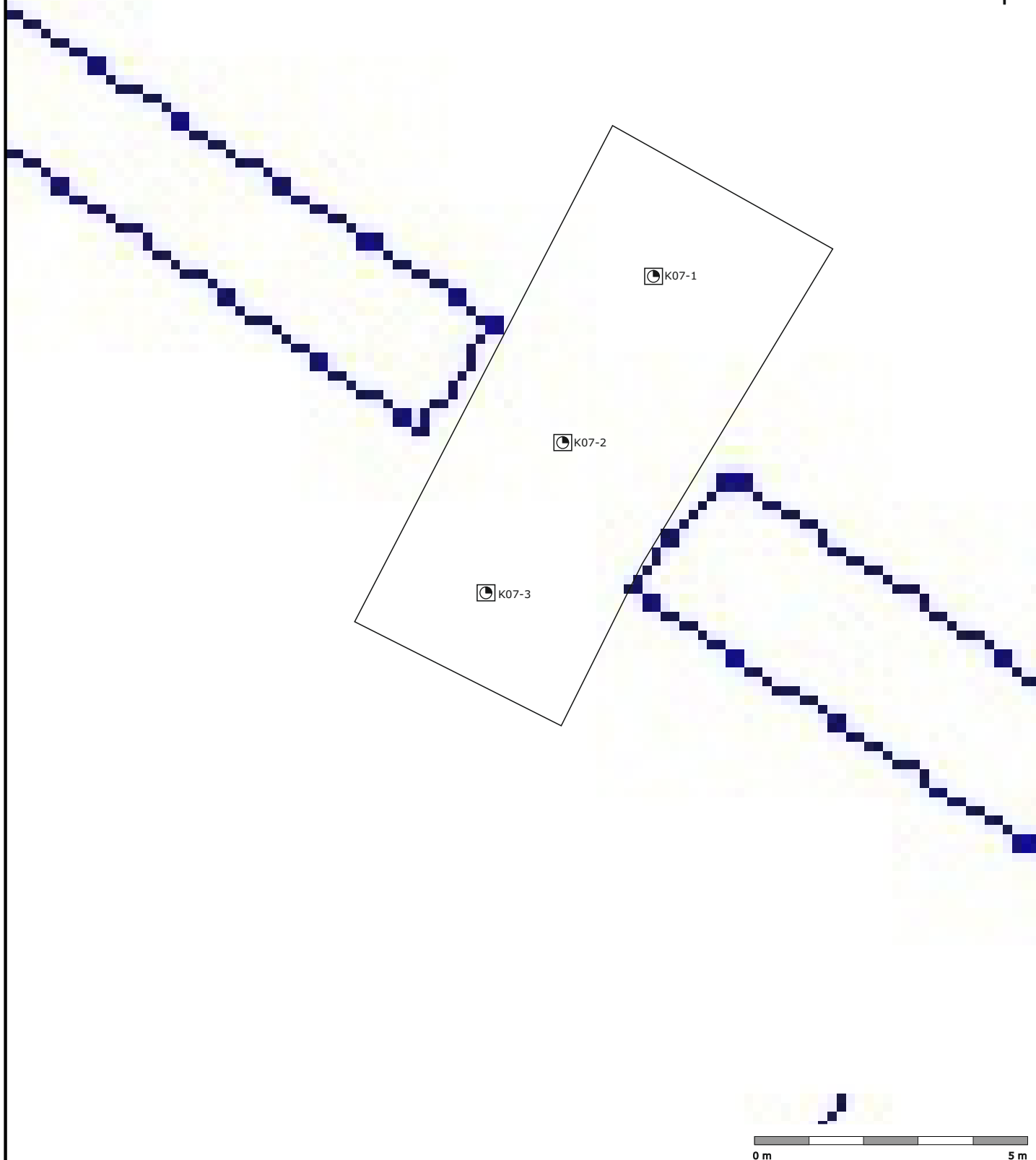
NUMMER: 09.011

SCHAAL: 1:100

DATUM: 24-02-2015

GETEKEND: FTo

BIJLAGE: 2a-10



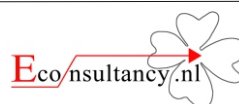
LEGENDA:



gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv

TITEL: deellocatie K07

A4



PROJECT: 13033139

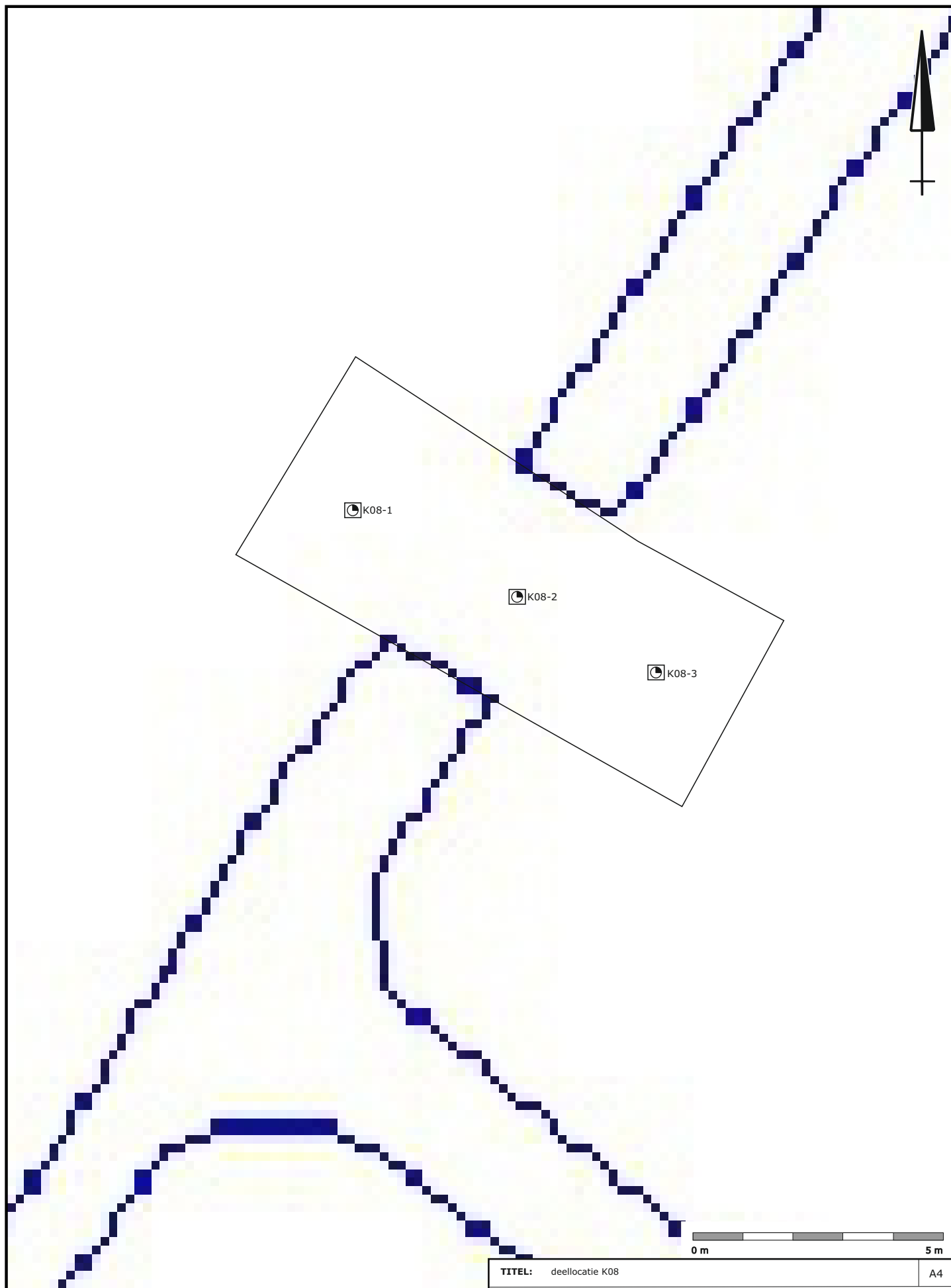
NUMMER: 09.011

SCHAAL: 1:100

DATUM: 24-02-2015

GETEKEND: FTo

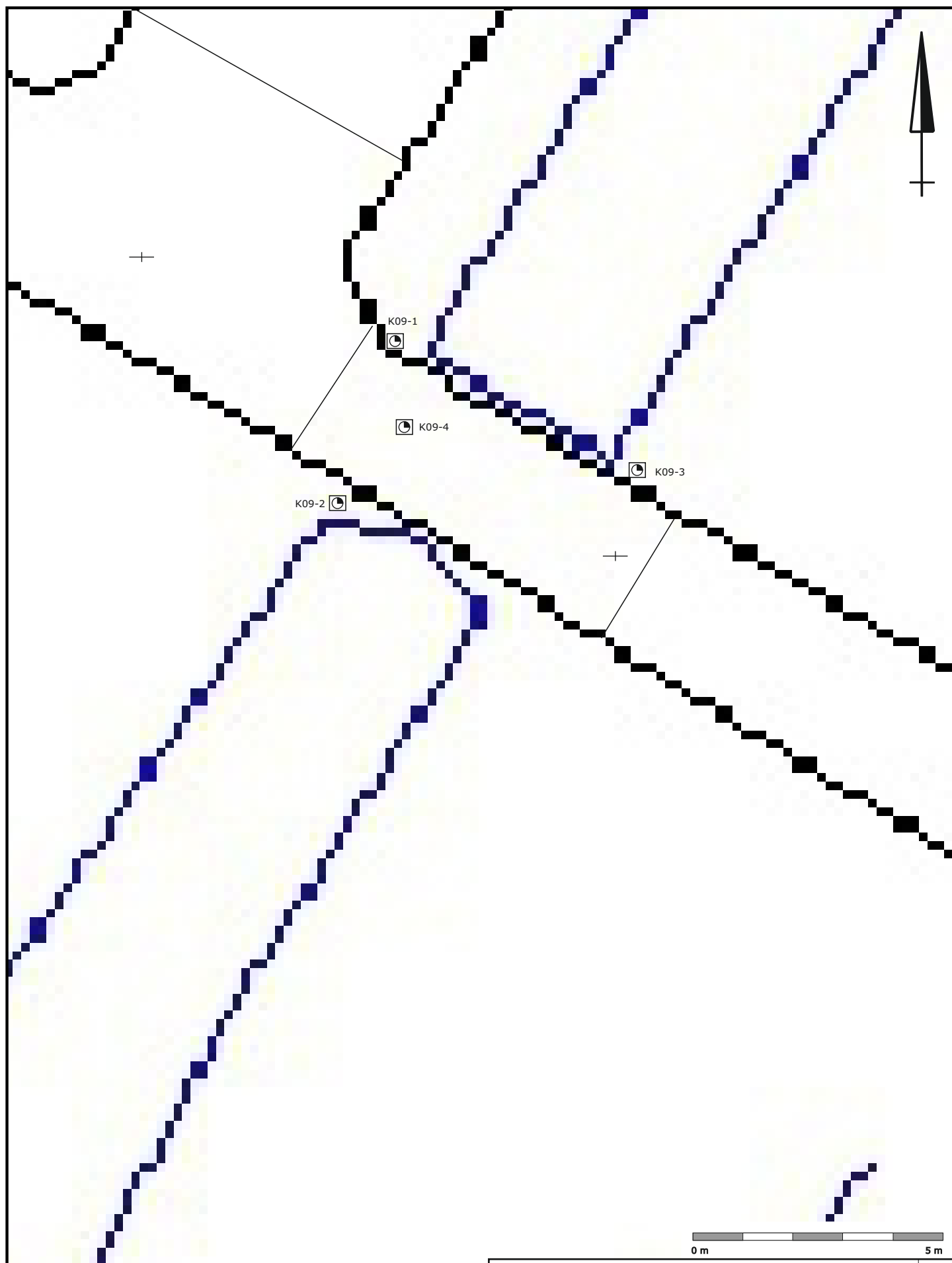
BIJLAGE: 2a-11



LEGENDA:

 gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv

TITEL: deellocatie K08		A4	
		PROJECT: 13033139	NUMMER: 09.011
		SCHAAL: 1:100	DATUM: 24-02-2015
		GETEKEND: FTo	BIJLAGE: 2a-12



LEGENDA:



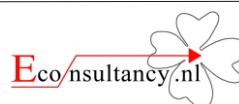
beton



gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
+ boring tot 1,0 m -mv

TITEL: deellocatie K09

A4



PROJECT: 13033139

NUMMER: 09.011

SCHAAL: 1:100

DATUM: 24-02-2015

GETEKEND: FTo

BIJLAGE: 2a-13

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.

Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

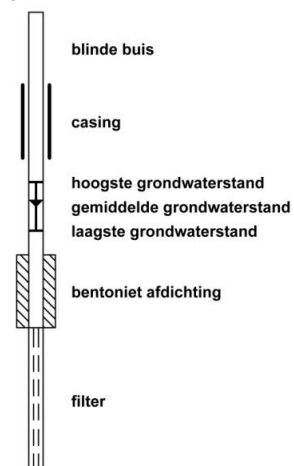
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

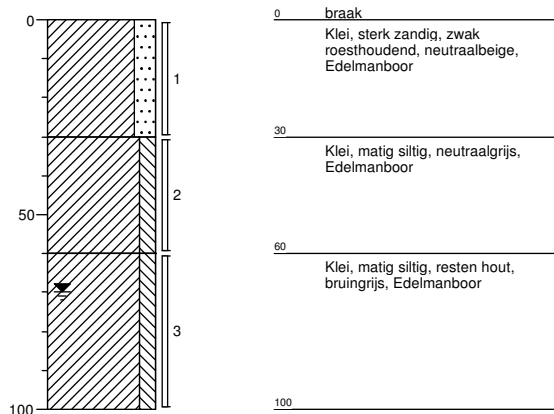
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

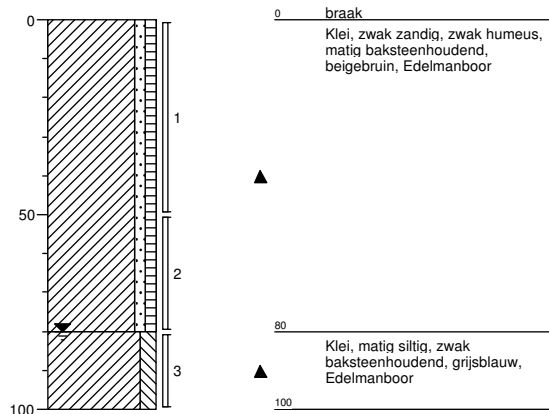
peilbuis



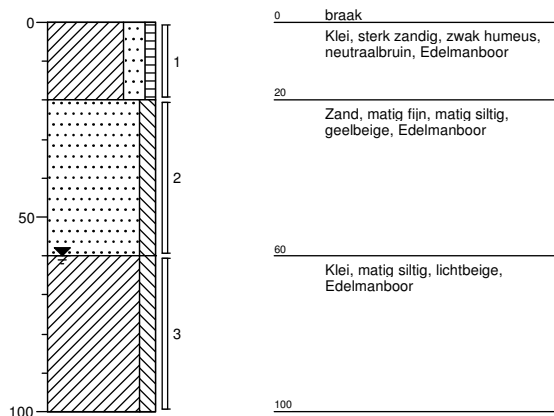
sleuf/gat/boring: E01-01



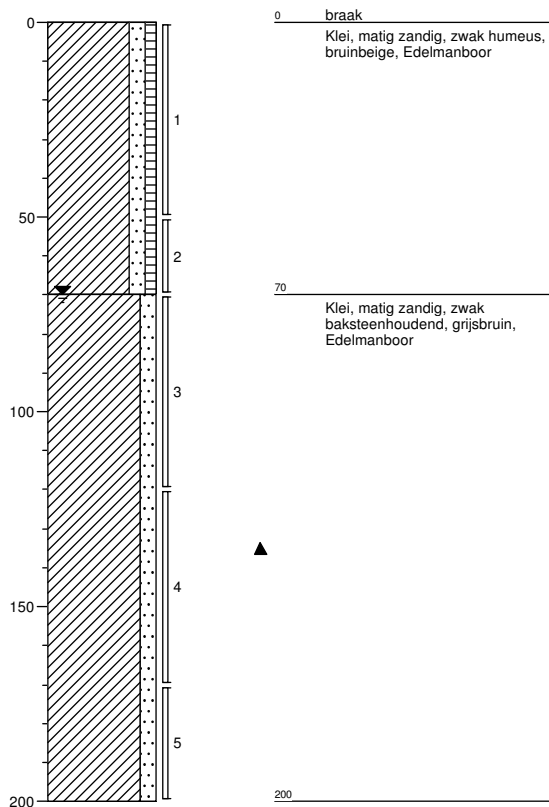
sleuf/gat/boring: E01-02



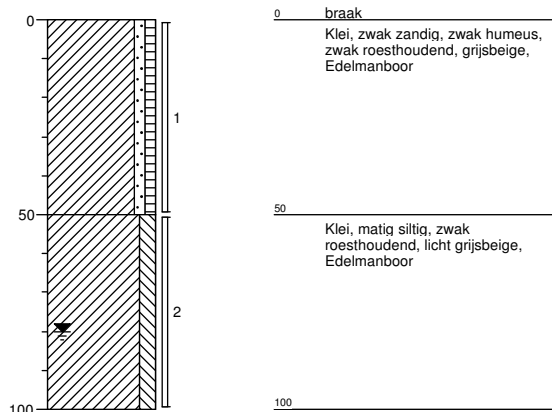
sleuf/gat/boring: G01-01



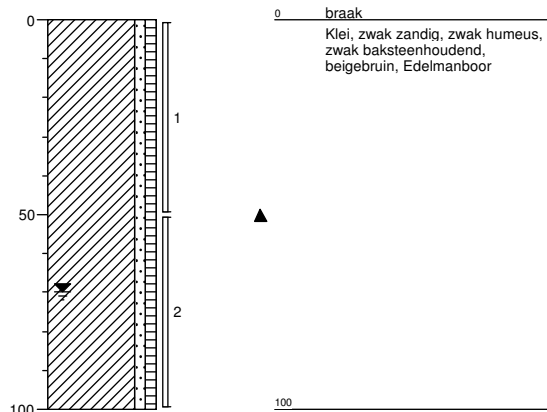
sleuf/gat/boring: G01-02



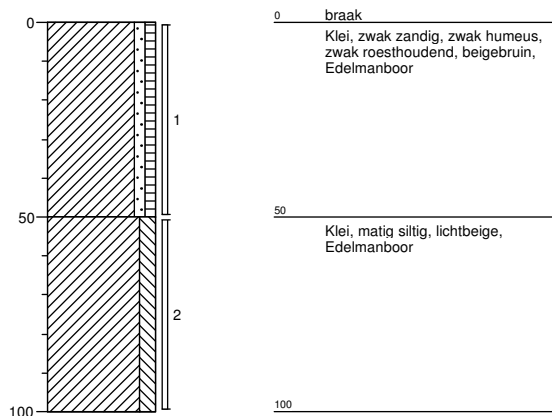
sleuf/gat/boring: G01-03



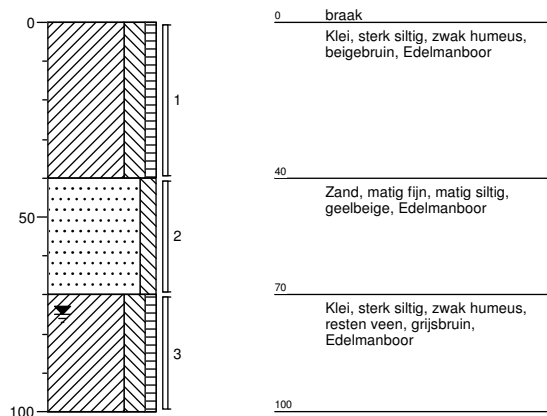
sleuf/gat/boring: G01-04



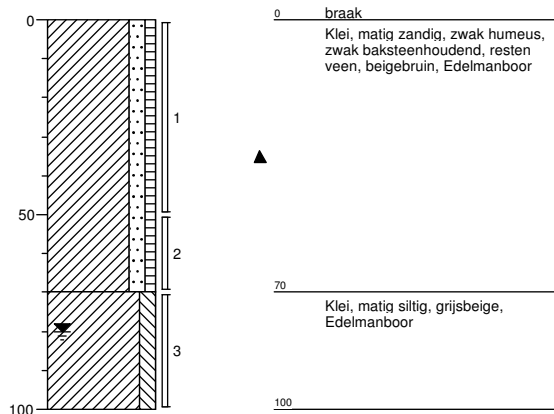
sleuf/gat/boring: G01-05



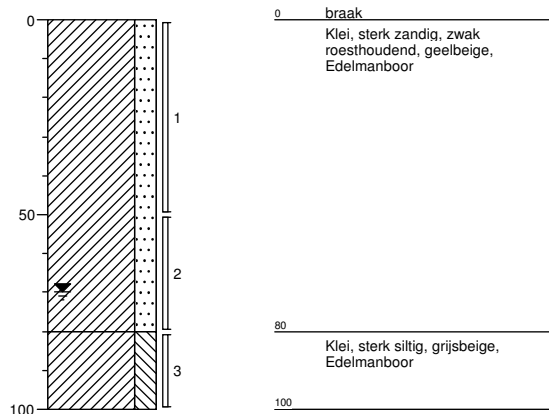
sleuf/gat/boring: G01-06



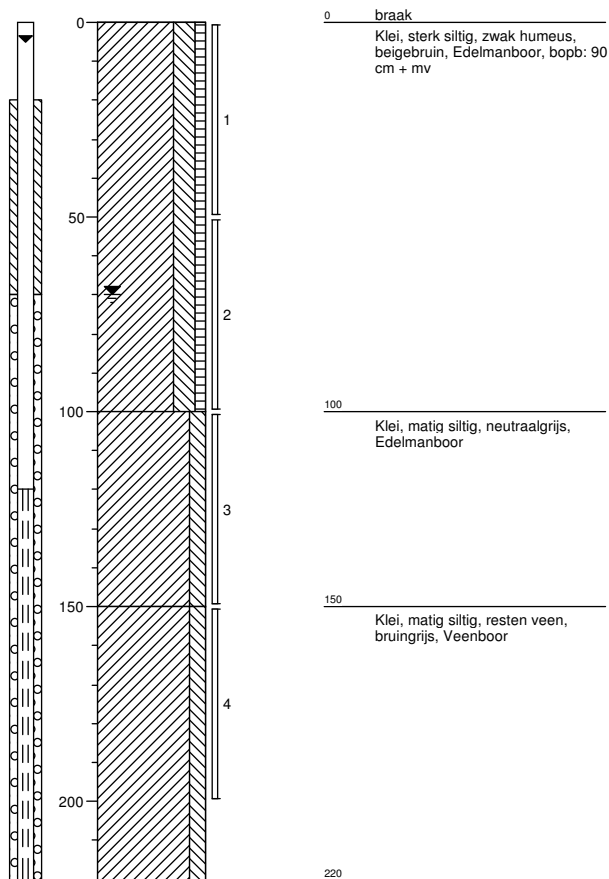
sleuf/gat/boring: G01-07



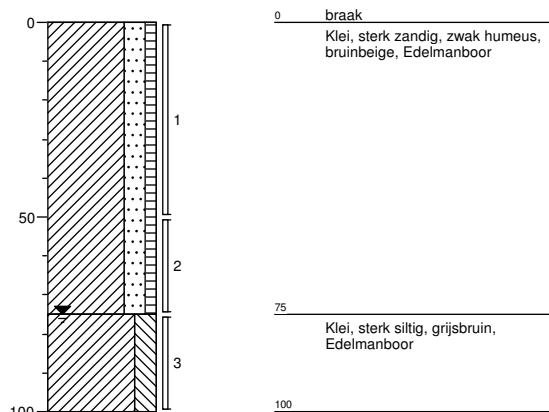
sleuf/gat/boring: G01-08



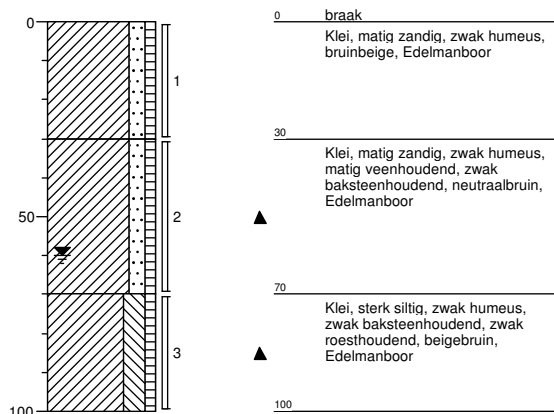
sleuf/gat/boring: G01-09



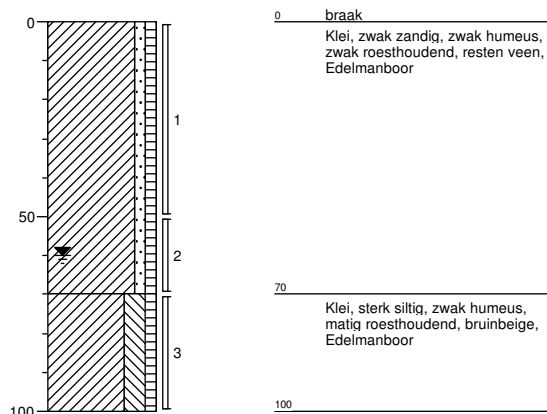
sleuf/gat/boring: G01-10



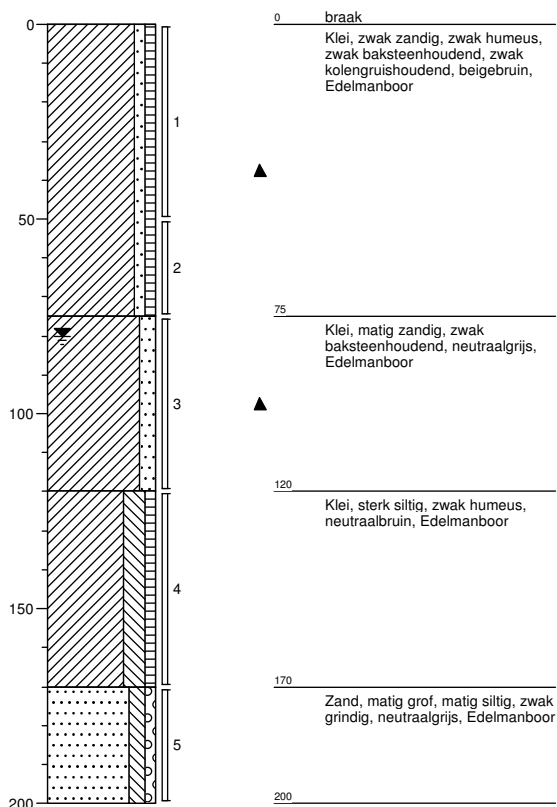
sleuf/gat/boring: G01-11



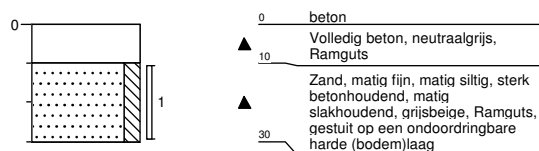
sleuf/gat/boring: G01-12



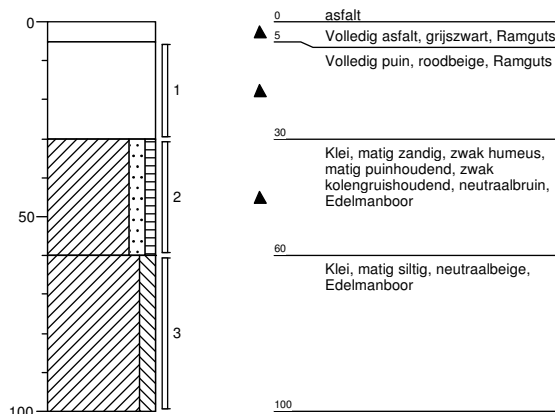
sleuf/gat/boring: G01-13



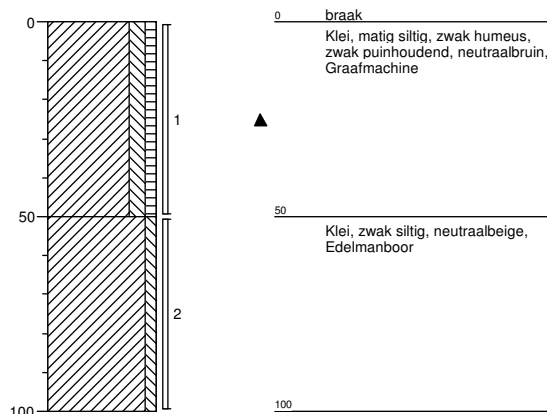
sleuf/gat/boring: G01-14



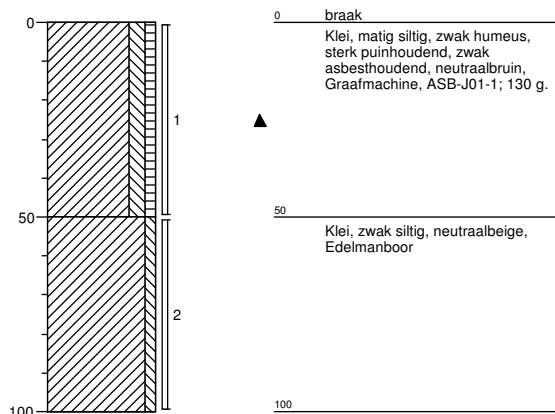
sleuf/gat/boring: G01-15



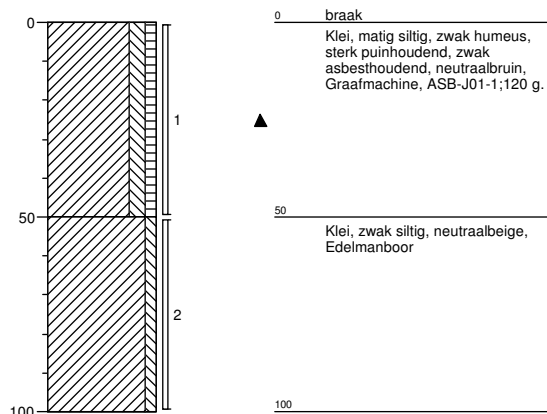
sleuf/gat/boring: J01-1



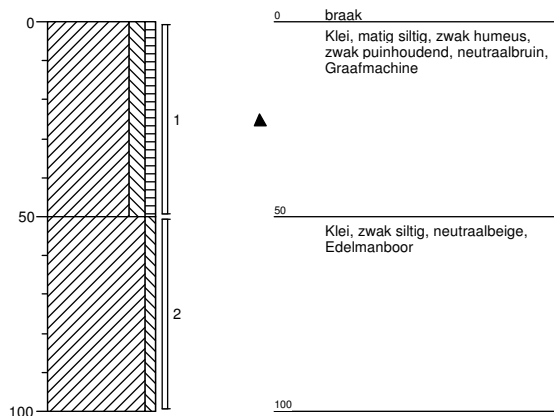
sleuf/gat/boring: J01-2



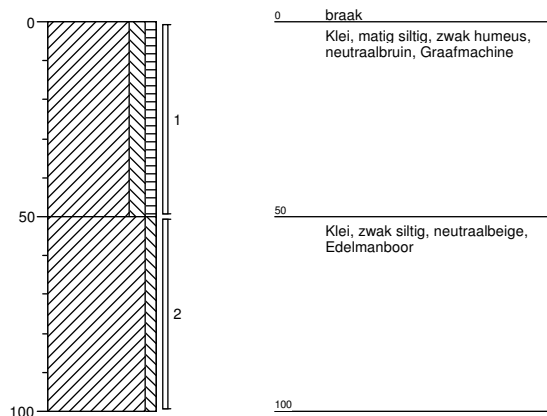
sleuf/gat/boring: J01-3



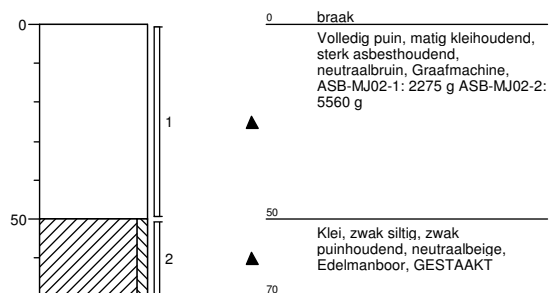
sleuf/gat/boring: J01-4



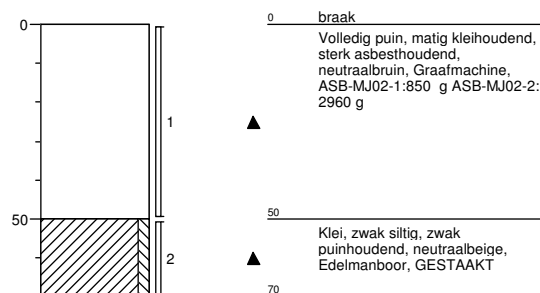
sleuf/gat/boring: J02-1



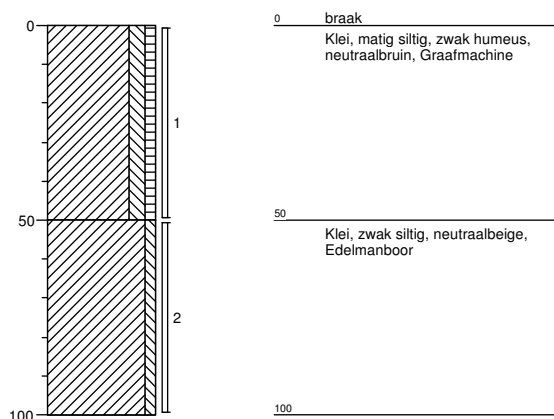
sleuf/gat/boring: J02-2



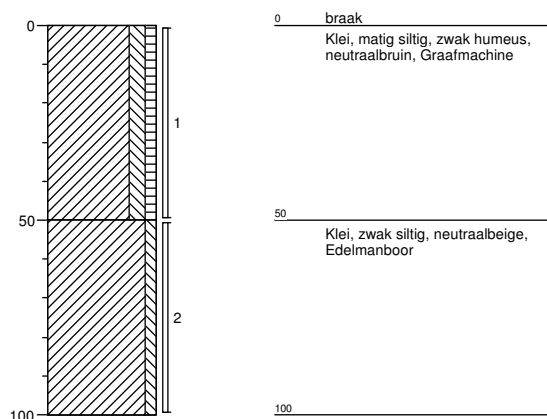
sleuf/gat/boring: J02-3



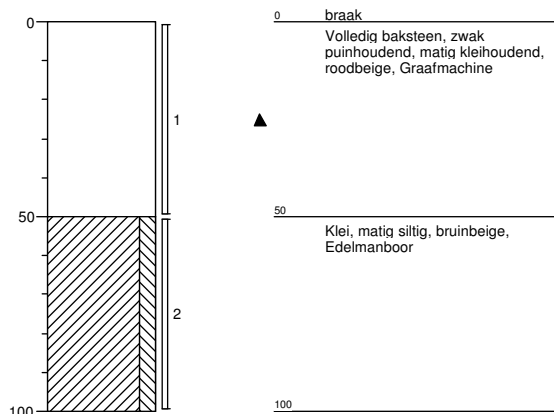
sleuf/gat/boring: J02-4



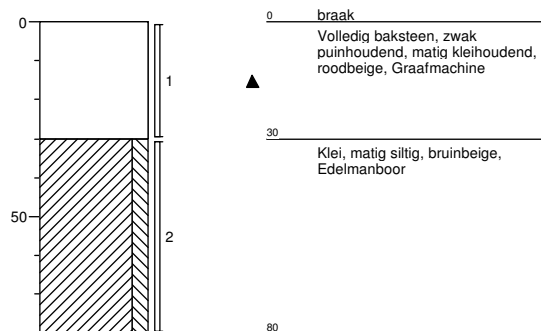
sleuf/gat/boring: J02-5



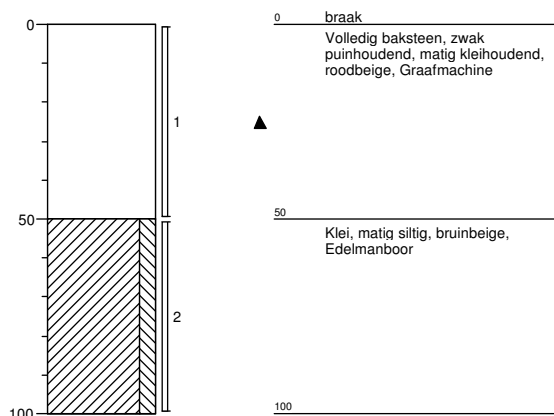
sleuf/gat/boring: K01-1



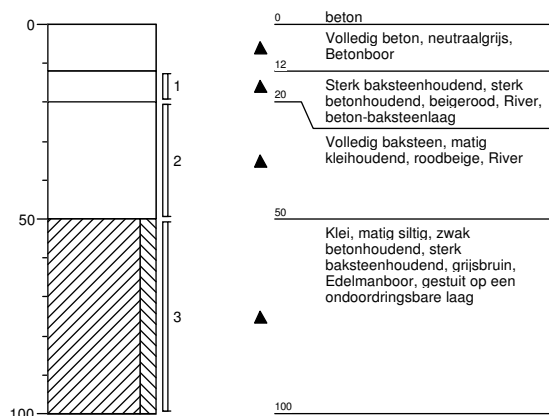
sleuf/gat/boring: K01-2



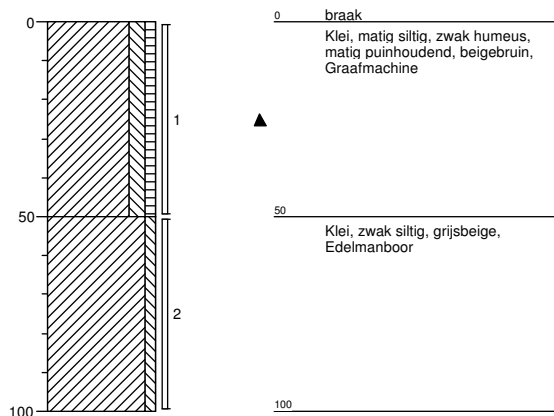
sleuf/gat/boring: K01-3



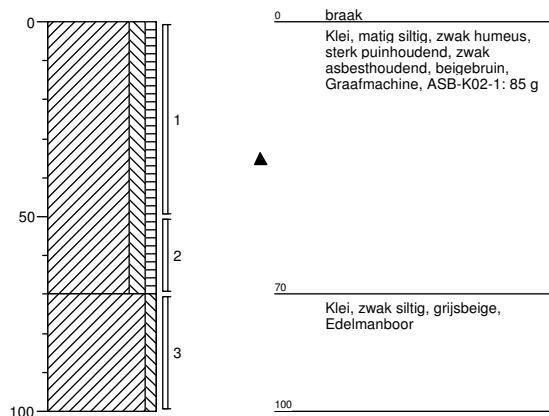
sleuf/gat/boring: K01-4



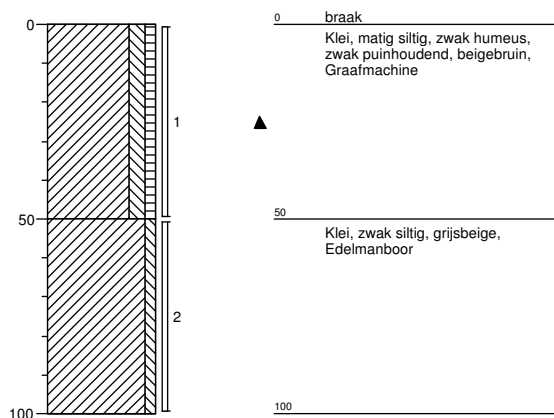
sleuf/gat/boring: K02-1



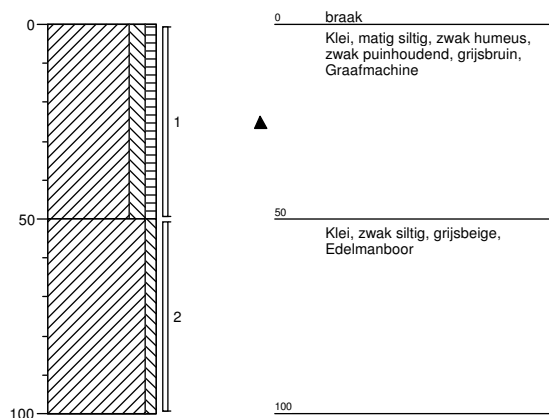
sleuf/gat/boring: K02-2



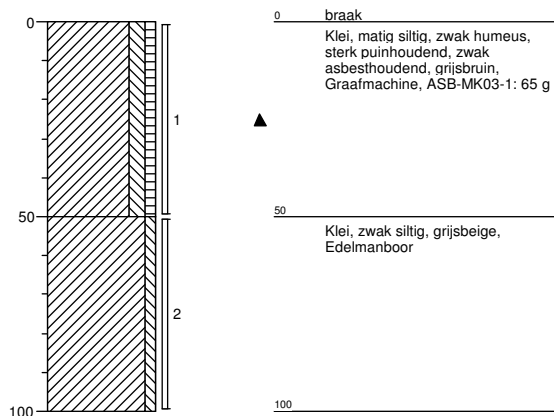
sleuf/gat/boring: K02-3



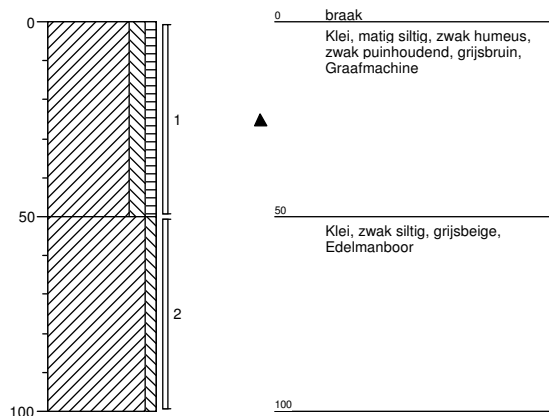
sleuf/gat/boring: K03-1



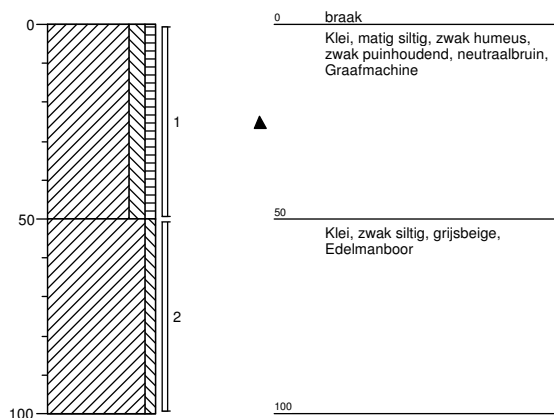
sleuf/gat/boring: K03-2



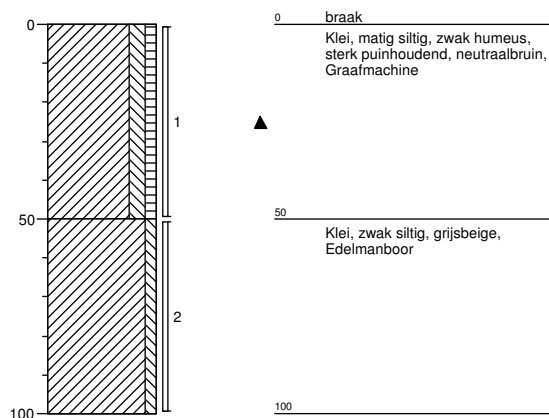
sleuf/gat/boring: K03-3



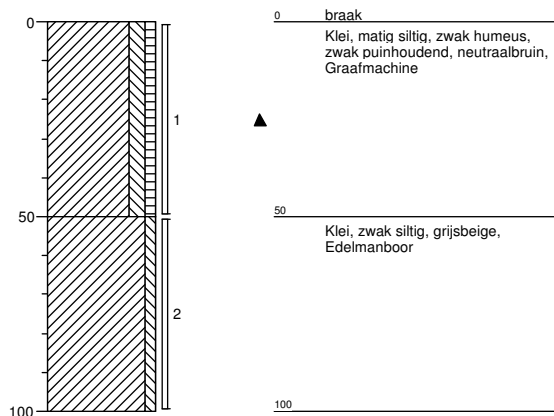
sleuf/gat/boring: K04-1



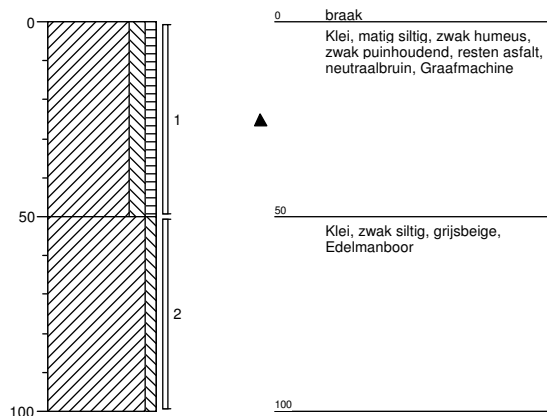
sleuf/gat/boring: K04-2



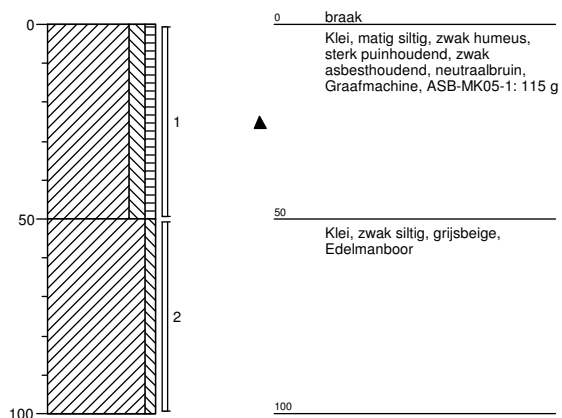
sleuf/gat/boring: K04-3



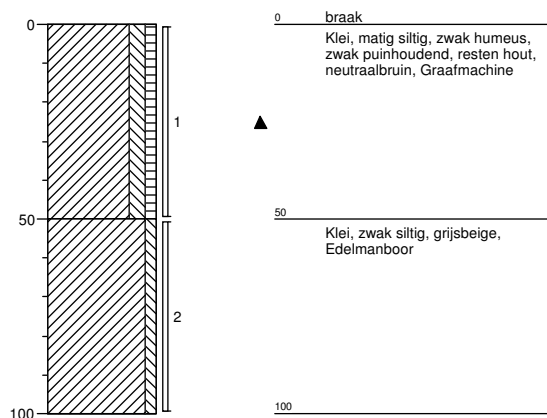
sleuf/gat/boring: K05-1



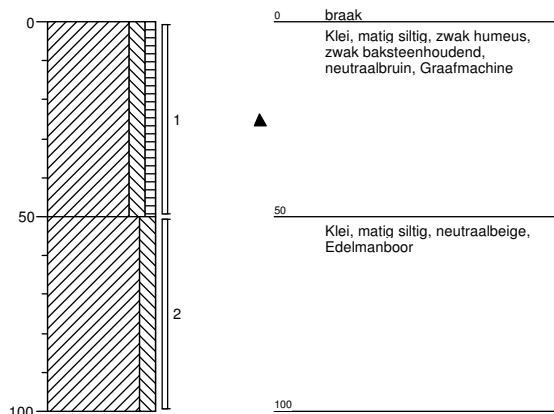
sleuf/gat/boring: K05-2



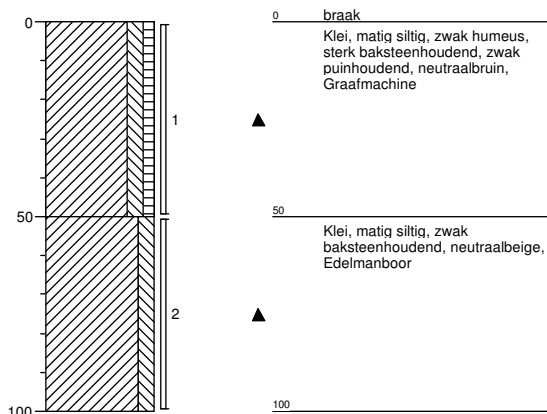
sleuf/gat/boring: K05-3



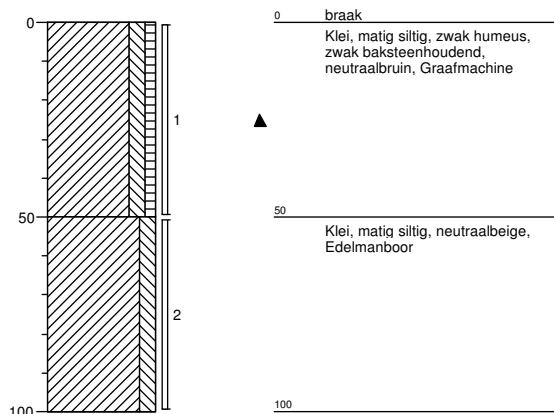
sleuf/gat/boring: K06-1



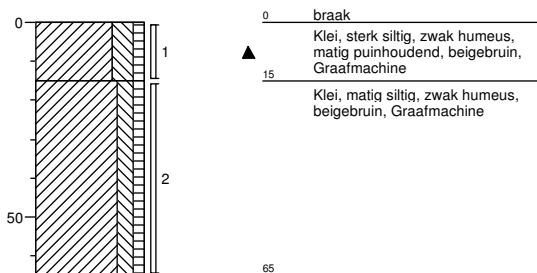
sleuf/gat/boring: K06-2



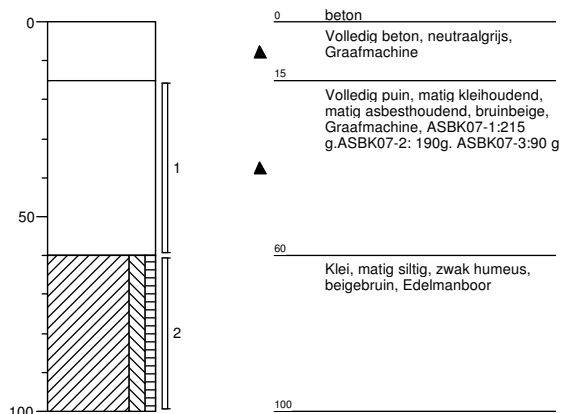
sleuf/gat/boring: K06-3



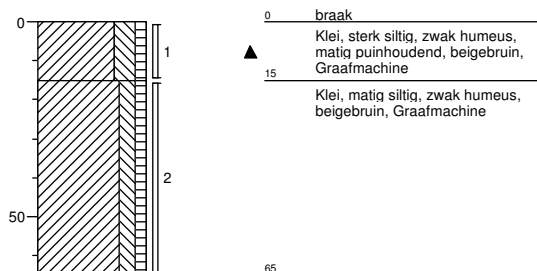
sleuf/gat/boring: K07-1



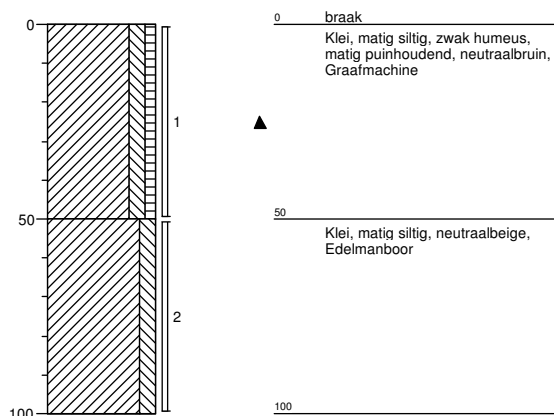
sleuf/gat/boring: K07-2



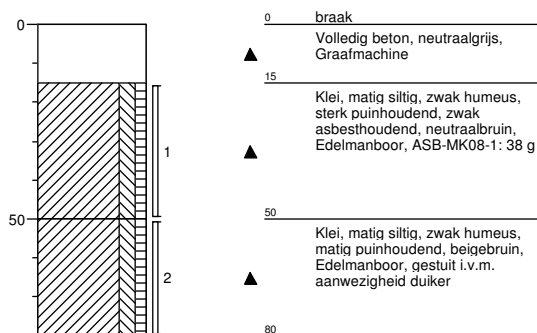
sleuf/gat/boring: K07-3



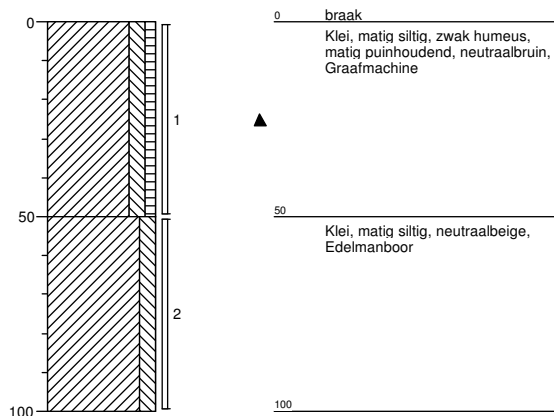
sleuf/gat/boring: K08-1



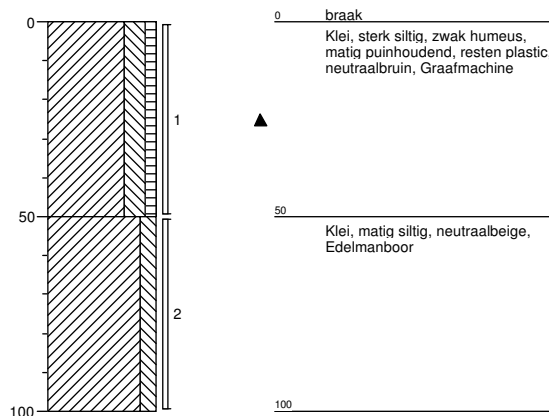
sleuf/gat/boring: K08-2



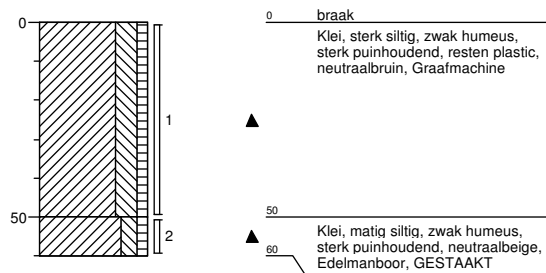
sleuf/gat/boring: K08-3



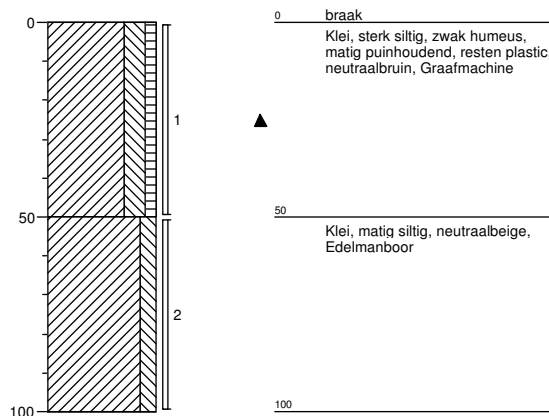
sleuf/gat/boring: K09-1



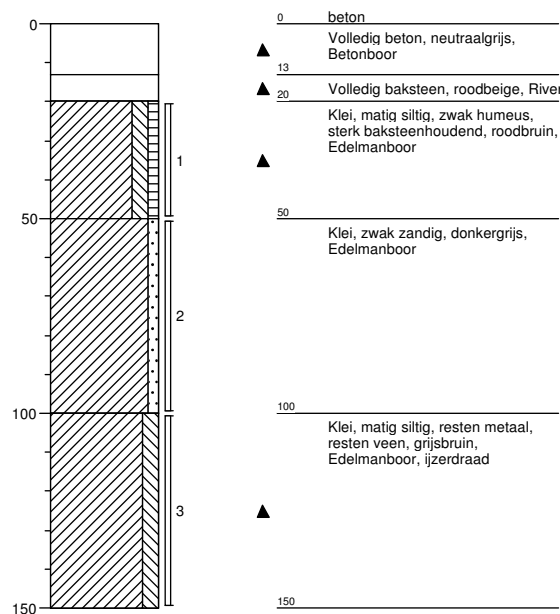
sleuf/gat/boring: K09-2



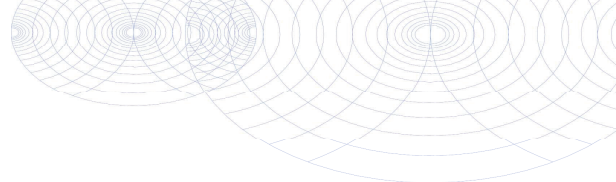
sleuf/gat/boring: K09-3



sleuf/gat/boring: K09-4



Bijlage 4a Analysecertificaten



Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 19-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015002630/1
Uw project/verslagnummer	09.011
Uw projectnaam	13033139
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002630/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:38
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Schalk	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)						Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.2	91.5	83.3	74.7	87.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.1	3.4	3.7	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	96.6	95.8	95.3	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.3	3.9	12.5	15.2	2.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	58	120	130	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.33	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	3.4	6.3	7.6	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	24	20	18	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.38	0.19	0.065	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	10	20	27	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	600	89	33	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	77	91	70	48
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MME01 E01-02 (0-50) E01-02 (80-100)	06-Jan-2015	8421005
2	MMG01 G01-02 (70-120) G01-04 (0-50) G01-07 (0-50) G01-11 (30-70)	06-Jan-2015	8421006
3	MMG02 G01-13 (0-50) G01-15 (30-60)	06-Jan-2015	8421007
4	MMG03 G01-01 (0-20) G01-03 (0-50) G01-05 (0-50) G01-06 (0-40) G01-08 (0-50) G01-09 (0-50)	06-Jan-2015	8421008
5	MG01-14-1 G01-14 (10-30)	06-Jan-2015	8421009

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002630/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:38
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0056
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.21	0.22	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.068	0.073	0.063
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.20	0.33	0.41	0.27
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.11	0.17	0.20	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.060	0.15	0.19	0.22	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.071	0.083	0.086	0.062
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.098	0.14	0.15	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.12	0.094	0.077
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.082	0.13	0.087	0.089
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	1.0	1.5	1.6	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MME01 E01-02 (0-50) E01-02 (80-100)	06-Jan-2015	8421005
2	MMG01 G01-02 (70-120) G01-04 (0-50) G01-07 (0-50) G01-11 (30-70)	06-Jan-2015	8421006
3	MMG02 G01-13 (0-50) G01-15 (30-60)	06-Jan-2015	8421007
4	MMG03 G01-01 (0-20) G01-03 (0-50) G01-05 (0-50) G01-06 (0-40) G01-08 (0-50) G01-09 (0-50)	06-Jan-2015	8421008
5	MG01-14-1 G01-14 (10-30)	06-Jan-2015	8421009



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

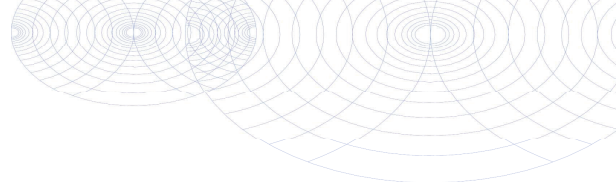
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015002630/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8421005	E01-02	1	0	50	0531744474	MME01 E01-02 (0-50) E01-02 (80-
8421005	E01-02	3	80	100	0531744470	
8421006	G01-04	1	0	50	0531744477	MMG01 G01-02 (70-120) G01-04 (
8421006	G01-07	1	0	50	0531744827	
8421006	G01-11	2	30	70	0531744936	
8421006	G01-02	3	70	120	0531744828	
8421007	G01-13	1	0	50	0531745119	MMG02 G01-13 (0-50) G01-15 (30
8421007	G01-15	2	30	60	0531744906	
8421008	G01-01	1	0	20	0531744833	MMG03 G01-01 (0-20) G01-03 (0-
8421008	G01-03	1	0	50	0531744826	
8421008	G01-05	1	0	50	0531744473	
8421008	G01-06	1	0	40	0531744463	
8421008	G01-08	1	0	50	0531744934	
8421008	G01-09	1	0	50	0532019010	
8421008	G01-10	1	0	50	0531744940	
8421008	G01-12	1	0	50	0531744937	
8421009	G01-14	1	10	30	0531744938	MG01-14-1 G01-14 (10-30)

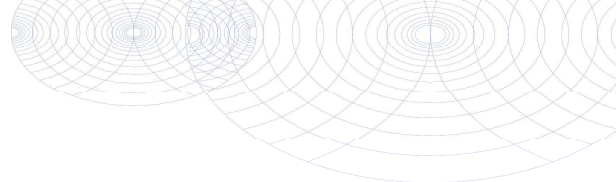


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015002630/1**

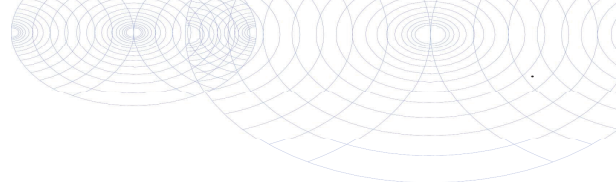
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015002630/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

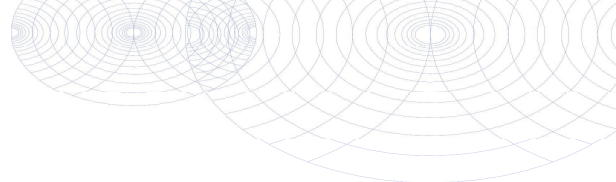


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015002630/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

8421005

8421006

8421007

8421008

8421009

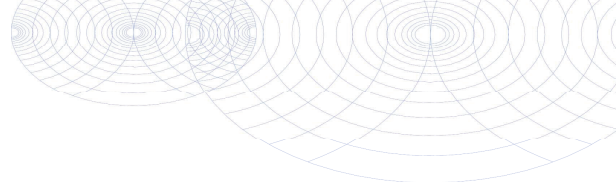
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 19-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015002635/1
Uw project/verslagnummer	09.011
Uw projectnaam	13033139
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002635/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:37
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	65.3	72.6	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7	4.2	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90.8	94.3	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.2	21.9	9.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	120	50
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.39	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	7.7	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	19	9.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.088	0.083	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	25	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42	30	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	91	77
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMJ01-01 J01-2 (0-50) J01-3 (0-50)	08-Jan-2015	8421022
2	MMJ02-01 J02-2 (0-50) J02-3 (0-50)	08-Jan-2015	8421023
3	MMK07-01 K07-2 (15-60)	07-Jan-2015	8421024

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

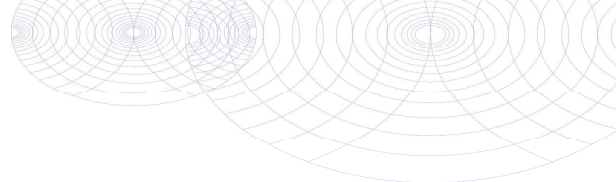
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002635/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:37
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.51	0.067	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.16	0.058
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.089	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.12	0.057
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.53	0.058	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.89	0.084	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.59	0.071	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.71	0.058	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.9	0.78	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMJ01-01 J01-2 (0-50) J01-3 (0-50)	08-Jan-2015	8421022
2	MMJ02-01 J02-2 (0-50) J02-3 (0-50)	08-Jan-2015	8421023
3	MMK07-01 K07-2 (15-60)	07-Jan-2015	8421024

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

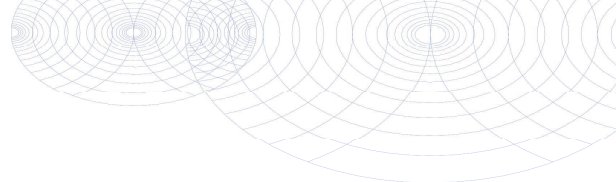
GW



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015002635/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8421022	J01-2	1	0	50	0531744543	MMJ01-01 J01-2 (0-50) J01-3 (0-
8421022	J01-3	1	0	50	0531744541	
8421023	J02-2	1	0	50	0531744513	MMJ02-01 J02-2 (0-50) J02-3 (0-
8421023	J02-3	1	0	50	0531744550	
8421024	K07-2	1	15	60	0531744490	MMK07-01 K07-2 (15-60)

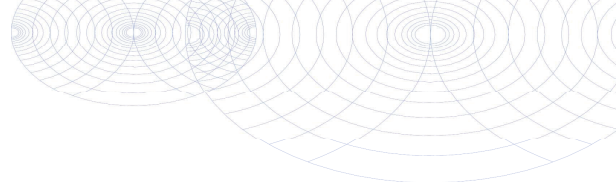


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015002635/1**

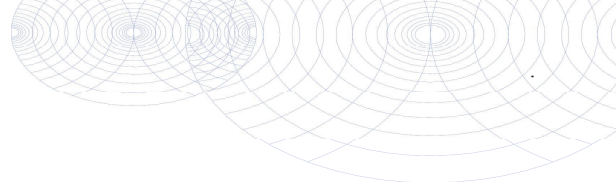
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015002635/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

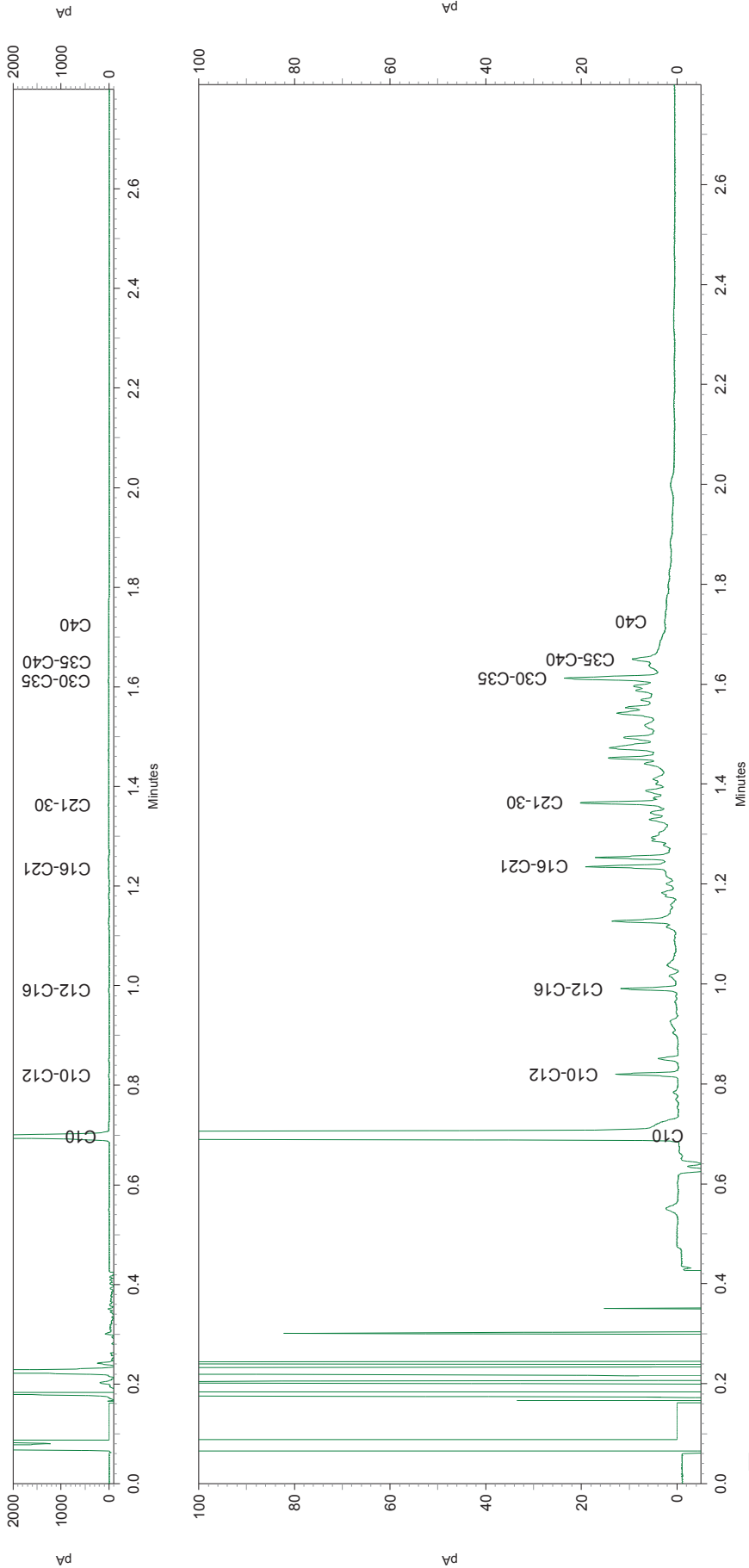
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

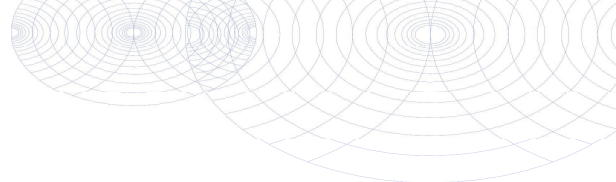
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8421022
Certificate no.: 2015002635
Sample description.: MMJ01-01 J01-2 (0-50) J01-3 (0-50)
V





Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 19-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015002649/1
Uw project/verslagnummer	09.011
Uw projectnaam	13033139
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002649/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:37
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Schalk	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	65.5	72.7	73.5	74.9	67.1
S Organische stof	% (m/m) ds	8.1	3.6	4.7	6.5	6.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.5	93.8	92.9	92.0	91.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34.8	37.0	33.7	21.6	33.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	240	220	230	160	250
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65	0.49	0.50	0.42	0.83
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13	13	11	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	26	27	25	36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083	0.076	0.067	0.073	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	46	44	30	47
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	31	31	40	54
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	100	110	100	150
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.7	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	20	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.1	<5.0	15	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.1	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	50	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMJ01-02 J01-1 (0-50) J01-4 (0-50)	08-Jan-2015	8421071
2	MMJ02-02 J02-2 (50-70) J02-3 (50-70)	08-Jan-2015	8421072
3	MMJ02-03 J02-1 (0-50) J02-4 (0-50) J02-5 (0-50)	08-Jan-2015	8421073
4	MMK06-01 K06-2 (0-50)	07-Jan-2015	8421074
5	MMK06-02 K06-1 (0-50) K06-2 (50-100) K06-3 (0-50)	07-Jan-2015	8421075

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002649/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:37
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	0.82	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	0.43	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.88	<0.050	<0.050	2.9	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	<0.050	<0.050	1.5	0.089
S Chryseen	mg/kg ds	0.52	<0.050	<0.050	1.5	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050	0.65	0.053
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	<0.050	<0.050	0.92	0.070
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050	0.65	0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	<0.050	<0.050	0.63	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	10	0.66

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMJ01-02 J01-1 (0-50) J01-4 (0-50)	08-Jan-2015	8421071
2	MMJ02-02 J02-2 (50-70) J02-3 (50-70)	08-Jan-2015	8421072
3	MMJ02-03 J02-1 (0-50) J02-4 (0-50) J02-5 (0-50)	08-Jan-2015	8421073
4	MMK06-01 K06-2 (0-50)	07-Jan-2015	8421074
5	MMK06-02 K06-1 (0-50) K06-2 (50-100) K06-3 (0-50)	07-Jan-2015	8421075

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2R

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002649/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:37
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	78.5	76.1	76.1	71.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6	4.5	5.0	6.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.8	92.9	93.0	92.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.7	36.5	28.3	20.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	220	210	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.40	0.44	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	12	14	9.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	25	31	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.057	0.074	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	43	43	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	29	35	33
S Zink (Zn)	mg/kg ds	86	91	99	110
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.1	5.8	<5.0	95
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	44
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	280
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMK07-02 K07-1 (0-15) K07-3 (0-15)	07-Jan-2015	8421076
7	MMK07-03 K07-2 (60-100)	07-Jan-2015	8421077
8	MMK08-02 K08-1 (0-50) K08-2 (50-80) K08-3 (0-50)	07-Jan-2015	8421078
9	MMK09-02 K09-1 (0-50) K09-2 (0-50) K09-3 (0-50)	07-Jan-2015	8421079

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002649/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:37
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.024 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.25 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056	<0.25 ¹⁾
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.25 ¹⁾
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	<0.050	0.20	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.25 ¹⁾
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.25 ¹⁾
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.25 ¹⁾
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.25 ¹⁾
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.091	<0.25 ¹⁾
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083	<0.25 ¹⁾
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ²⁾	0.93	1.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMK07-02 K07-1 (0-15) K07-3 (0-15)	07-Jan-2015	8421076
7	MMK07-03 K07-2 (60-100)	07-Jan-2015	8421077
8	MMK08-02 K08-1 (0-50) K08-2 (50-80) K08-3 (0-50)	07-Jan-2015	8421078
9	MMK09-02 K09-1 (0-50) K09-2 (0-50) K09-3 (0-50)	07-Jan-2015	8421079



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

GW

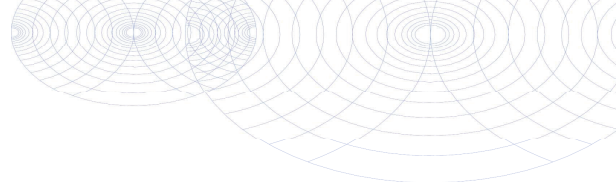
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015002649/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8421071	J01-1	1	0	50	0531744538	MMJ01-02 J01-1 (0-50) J01-4 (0-
8421071	J01-4	1	0	50	0531744545	
8421072	J02-2	2	50	70	0531744546	MMJ02-02 J02-2 (50-70) J02-3 (5
8421072	J02-3	2	50	70	0531744539	
8421073	J02-1	1	0	50	0531744540	MMJ02-03 J02-1 (0-50) J02-4 (0-
8421073	J02-4	1	0	50	0531744548	
8421073	J02-5	1	0	50	0531744903	
8421074	K06-2	1	0	50	0531744261	MMK06-01 K06-2 (0-50)
8421075	K06-1	1	0	50	0531744262	MMK06-02 K06-1 (0-50) K06-2 (5
8421075	K06-3	1	0	50	0531745760	
8421075	K06-2	2	50	100	0531744255	
8421076	K07-1	1	0	15	0531744484	MMK07-02 K07-1 (0-15) K07-3 (0
8421076	K07-3	1	0	15	0531744264	
8421077	K07-2	2	60	100	0531744489	MMK07-03 K07-2 (60-100)
8421078	K08-1	1	0	50	0531744254	MMK08-02 K08-1 (0-50) K08-2 (5
8421078	K08-3	1	0	50	0531744258	
8421078	K08-2	2	50	80	0531744263	
8421079	K09-1	1	0	50	0531744491	MMK09-02 K09-1 (0-50) K09-2 (0
8421079	K09-2	1	0	50	0531744492	
8421079	K09-3	1	0	50	0531744267	

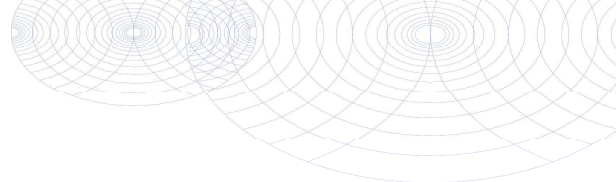


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015002649/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

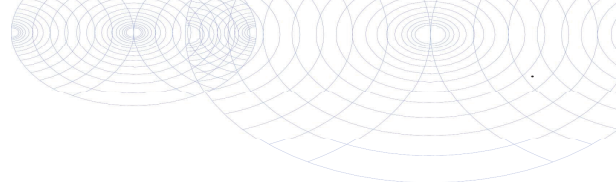
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2R

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015002649/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

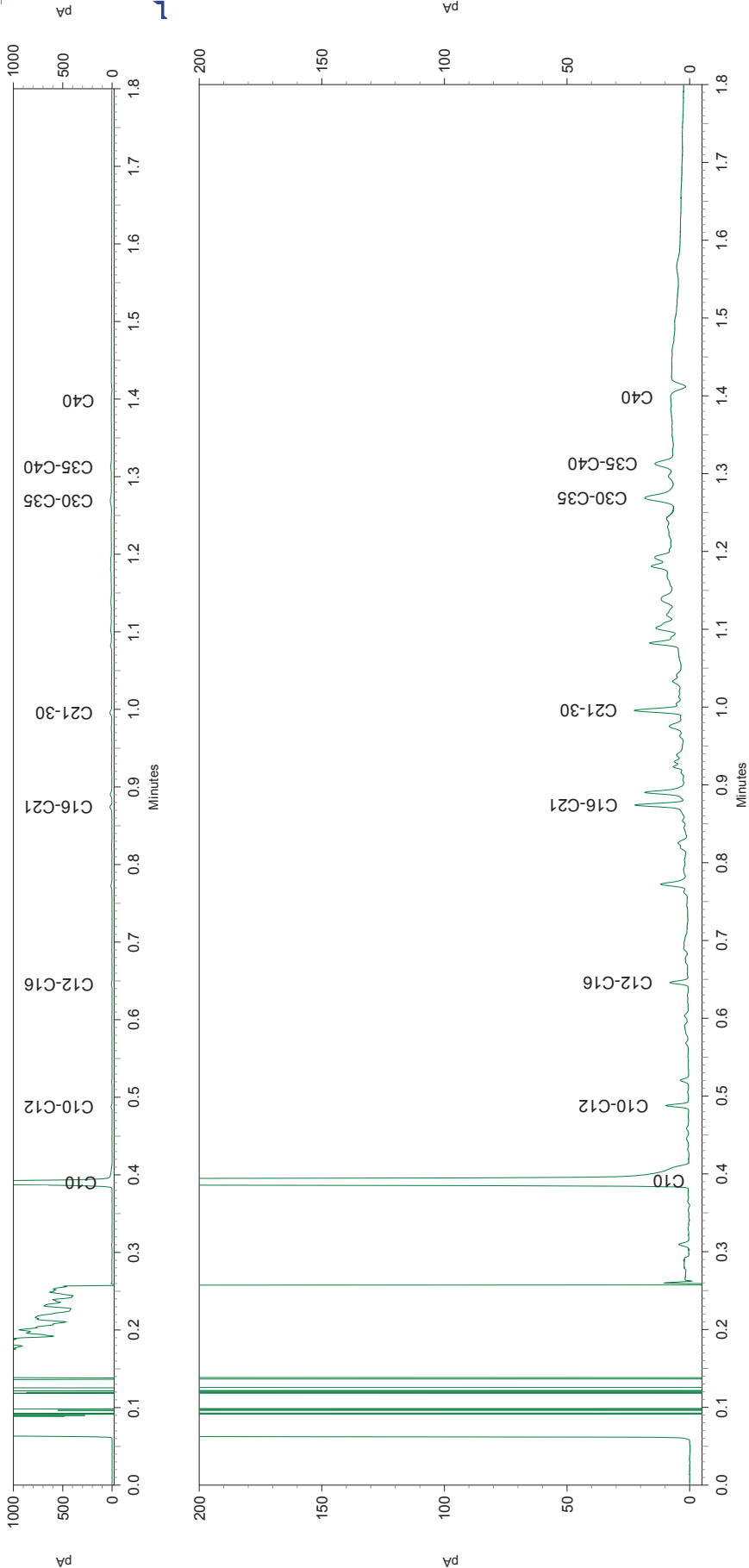
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

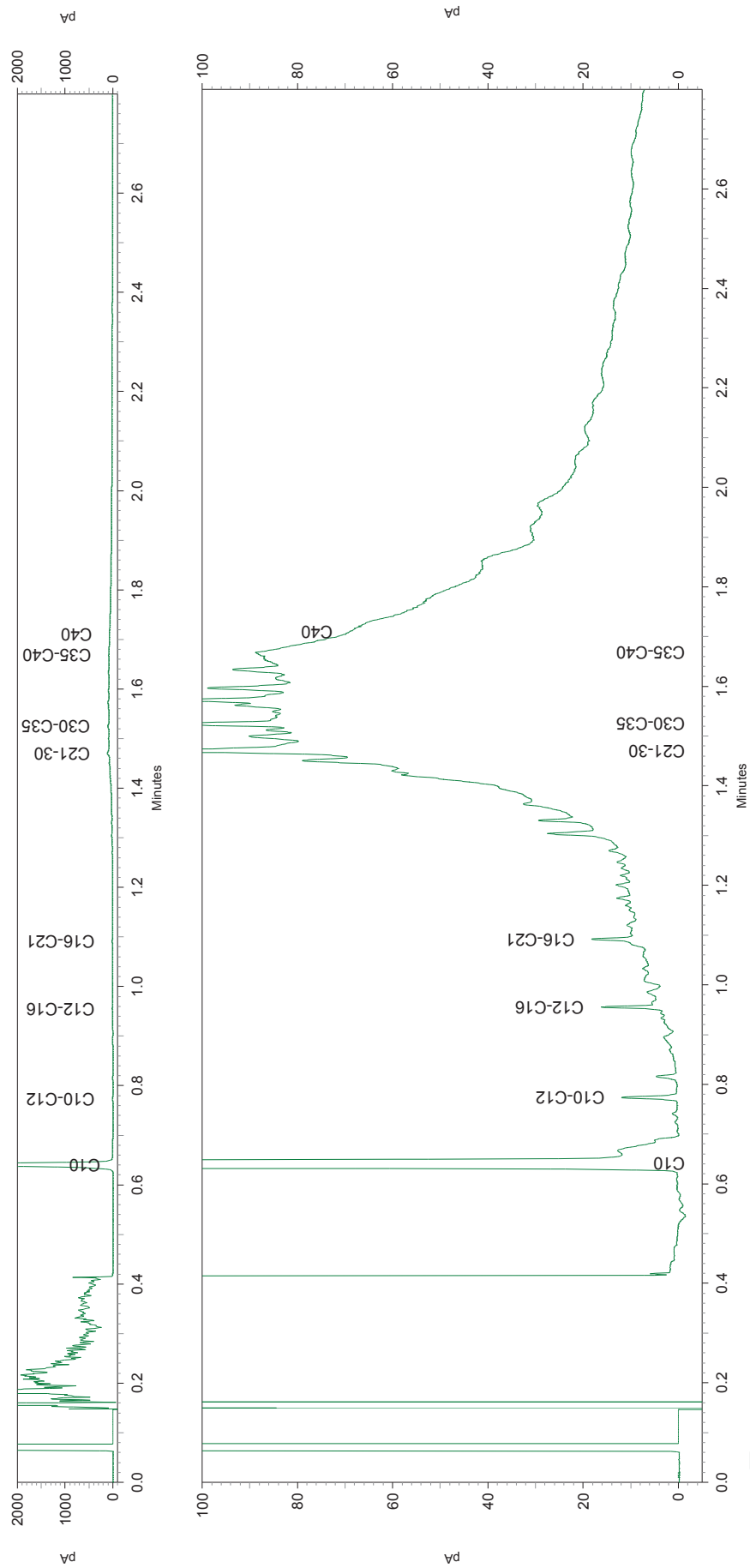
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

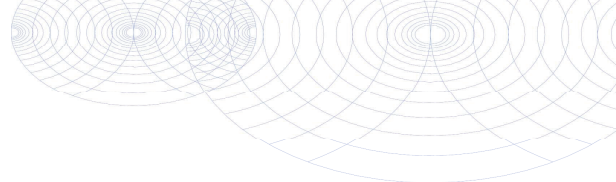
Sample ID.: 8421074
Certificate no.: 2015002649
Sample description.: MMK06-01 K06-2 (0-50)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8421079
 Certificate no.: 2015002649
 Sample description.: MMK09-02 K09-1 (0-50) K09-2 (0-50) K09-3 (0-50)





Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 19-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015002650/1
Uw project/verslagnummer	09.011
Uw projectnaam	13033139
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002650/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:37
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.4
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	89
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMK08-01 K08-2 (15-50)	07-Jan-2015	8421080

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

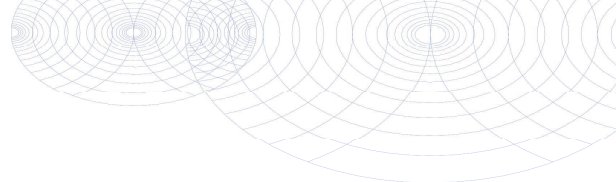
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002650/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/07:37
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	0.067
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.58
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30
S Chryseen	mg/kg ds	0.37
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMK08-01 K08-2 (15-50)	07-Jan-2015	8421080

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

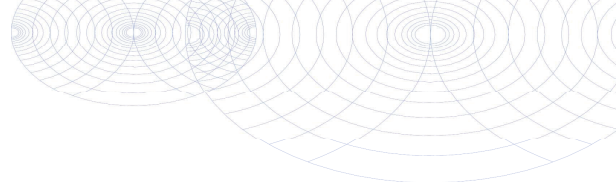
GW

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015002650/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8421080	K08-2	1	15	50	0531744257	MMK08-01 K08-2 (15-50)



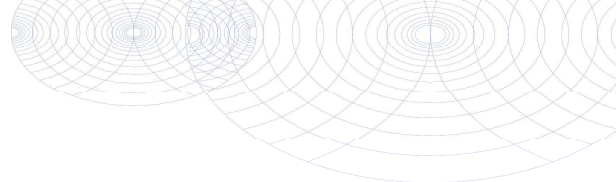
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015002650/1**

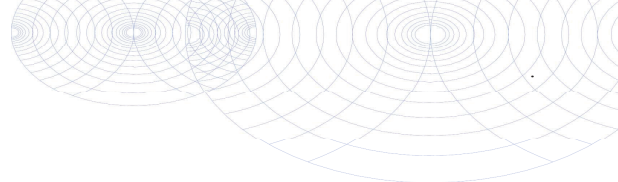
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015002650/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 23-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015004803/1
Uw project/verslagnummer	09.011
Uw projectnaam	13033139
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 09.011
Uw projectnaam 13033139
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015004803/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 23-01-2015/11:27
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/6

Monsternemer Schalk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.7	73.7	70.4	77.2	81.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	4.5	5.7	5.7	3.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	93.1	91.5	92.5	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.7	34.6	40.1	25.4	15.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	240	250	200	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.41	0.53	0.41	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	12	14	9.2	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	30	32	44	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.082	0.21	0.087	0.081
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	43	40	33	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	45	46	51	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	89	110	130	160	82
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0	8.5	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19	<11	30	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	8.8	6.9	25	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	13	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51	<35	82	55
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MK01-4-3 K01-4 (50-100)	14-Jan-2015	8426868
2	MK03-2-1 K03-2 (0-50)	14-Jan-2015	8426869
3	MK04-2-1 K04-2 (0-50)	14-Jan-2015	8426870
4	MK05-2-1 K05-2 (0-50)	14-Jan-2015	8426871
5	MK09-4-1 K09-4 (20-50)	14-Jan-2015	8426872

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 09.011
Uw projectnaam 13033139
Uw ordernummer

Monsternemer Schalk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015004803/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 23-01-2015/11:27
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0072	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.41	2.7	0.078	0.46	0.51
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.90	0.13	0.38	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.0	4.7	0.30	1.8	0.66
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.58	2.0	0.12	1.1	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	0.64	2.1	0.26	1.2	0.25
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.84	0.090	0.56	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.51	1.7	0.11	0.96	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.99	0.084	0.61	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	1.2	0.091	0.55	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.5	17	1.3	7.7	2.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MK01-4-3 K01-4 (50-100)	14-Jan-2015	8426868
2	MK03-2-1 K03-2 (0-50)	14-Jan-2015	8426869
3	MK04-2-1 K04-2 (0-50)	14-Jan-2015	8426870
4	MK05-2-1 K05-2 (0-50)	14-Jan-2015	8426871
5	MK09-4-1 K09-4 (20-50)	14-Jan-2015	8426872

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 09.011
 Uw projectnaam 13033139
 Uw ordernummer

Monsternemer Schalk
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015004803/1
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015/11:27
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.8	74.5	74.7	77.3	73.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	4.6	2.8	5.2	5.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	92.7	93.8	93.5	91.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	37.6	49.0	18.7	45.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	220	290	250	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.31	0.30	0.25	0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	11	15	13	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	29	28	25	35
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	0.090	0.060	0.067	0.100
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	40	54	43	47
S Lood (Pb)	mg/kg ds	80	37	27	32	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	100	100	96	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	95	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMK01-01 K01-1 (0-50) K01-2 (0-30) K01-3 (0-50) K01-4 (20-50)	07-Jan-2015	8426873
7	MMK02-01 K02-1 (0-50) K02-2 (0-50)	14-Jan-2015	8426874
8	MMK02-02 K02-1 (50-100) K02-2 (70-100) K02-3 (50-100)	14-Jan-2015	8426875
9	MMK03-01 K03-1 (0-50) K03-3 (0-50)	14-Jan-2015	8426876
10	MMK04-01 K04-1 (0-50) K04-3 (0-50)	14-Jan-2015	8426877

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 09.011
Uw projectnaam 13033139
Uw ordernummer

Monsternemer Schalk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015004803/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 23-01-2015/11:27
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 ³⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.63	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	24	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	7.8	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	36	<0.050	<0.050	<0.050	0.082
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	16	<0.050	<0.050	<0.050	0.074
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6.1	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6.3	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7.9	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.44

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMK01-01 K01-1 (0-50) K01-2 (0-30) K01-3 (0-50) K01-4 (20-50)	07-Jan-2015	8426873
7	MMK02-01 K02-1 (0-50) K02-2 (0-50)	14-Jan-2015	8426874
8	MMK02-02 K02-1 (50-100) K02-2 (70-100) K02-3 (50-100)	14-Jan-2015	8426875
9	MMK03-01 K03-1 (0-50) K03-3 (0-50)	14-Jan-2015	8426876
10	MMK04-01 K04-1 (0-50) K04-3 (0-50)	14-Jan-2015	8426877

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 09.011
Uw projectnaam 13033139
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015004803/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 23-01-2015/11:27
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/6

Monsternemer Schalk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	68.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0014

Nr. Monsteromschrijving

11 MMK05-01 K05-1 (0-50) K05-3 (0-50)

Datum monstername

14-Jan-2015

Monster nr.

8426878

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 09.011
Uw projectnaam 13033139
Uw ordernummer

Monsternemer Schalk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015004803/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 23-01-2015/11:27
Bijlage A,B,C,D
Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11
S PCB 138	mg/kg ds	0.0024
S PCB 153	mg/kg ds	0.0025
S PCB 180	mg/kg ds	0.0024
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.78
S Anthraceen	mg/kg ds	0.39
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.55
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.98
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.52
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.5

Nr. Monsteromschrijving

11 MMK05-01 K05-1 (0-50) K05-3 (0-50)

Datum monstername Monster nr.

14-Jan-2015 8426878

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015004803/1

Pagina 1/1

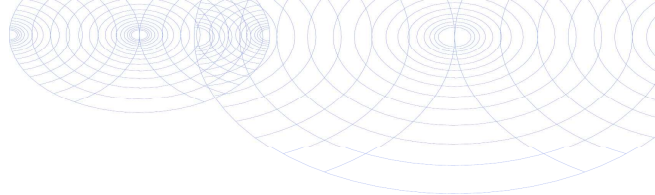
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8426868	K01-4	3	50	100	0531744508	MK01-4-3 K01-4 (50-100)
8426869	K03-2	1	0	50	0532188532	MK03-2-1 K03-2 (0-50)
8426870	K04-2	1	0	50	0532188753	MK04-2-1 K04-2 (0-50)
8426871	K05-2	1	0	50	0532188758	MK05-2-1 K05-2 (0-50)
8426872	K09-4	1	20	50	0531744468	MK09-4-1 K09-4 (20-50)
8426873	K01-1	1	0	50	0531744345	MMK01-01 K01-1 (0-50) K01-2 (0
8426873	K01-2	1	0	30	0531744356	
8426873	K01-3	1	0	50	0531744344	
8426873	K01-4	2	20	50	0531744478	
8426874	K02-1	1	0	50	0532188527	MMK02-01 K02-1 (0-50) K02-2 (0
8426874	K02-2	1	0	50	0532188540	
8426875	K02-1	2	50	100	0532188533	MMK02-02 K02-1 (50-100) K02-2
8426875	K02-3	2	50	100	0532188531	
8426875	K02-2	3	70	100	0532188536	
8426876	K03-1	1	0	50	0532188534	MMK03-01 K03-1 (0-50) K03-3 (0
8426876	K03-3	1	0	50	0532188539	
8426877	K04-1	1	0	50	0532188764	MMK04-01 K04-1 (0-50) K04-3 (0
8426877	K04-3	1	0	50	0532188756	
8426878	K05-1	1	0	50	0532188751	MMK05-01 K05-1 (0-50) K05-3 (0
8426878	K05-3	1	0	50	0532188757	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015004803/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

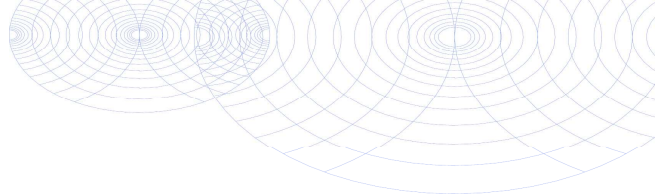
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015004803/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015004803/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

8426873

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

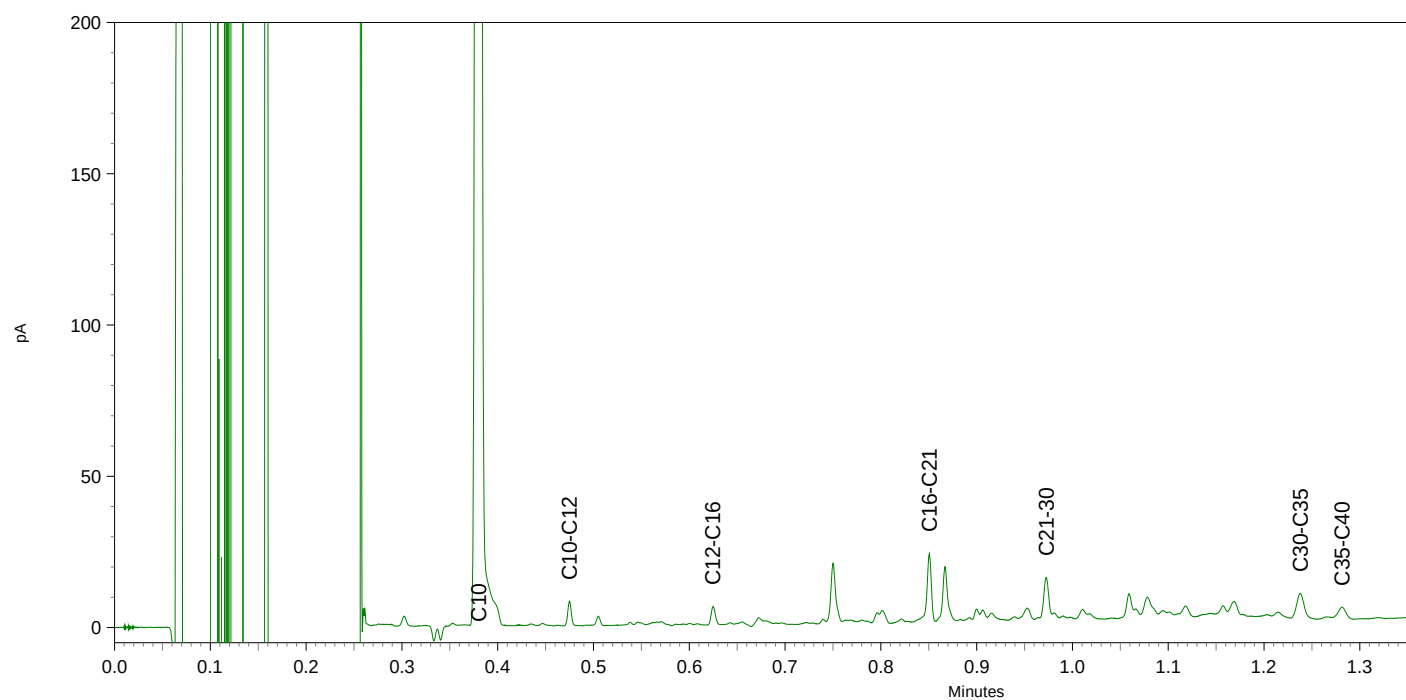
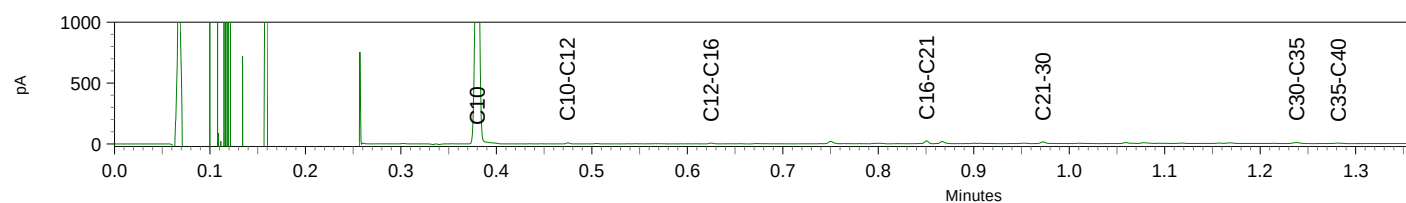
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 8426869

Certificate no.: 2015004803

Sample description.: MK03-2-1 K03-2 (0-50)

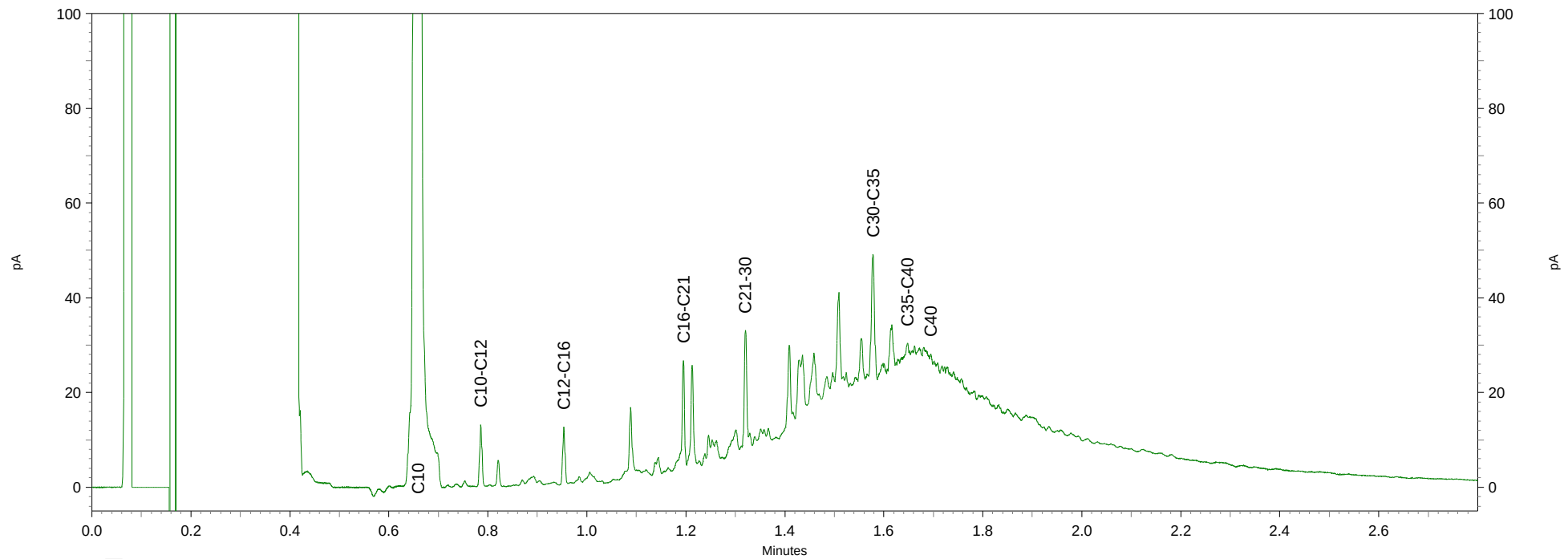
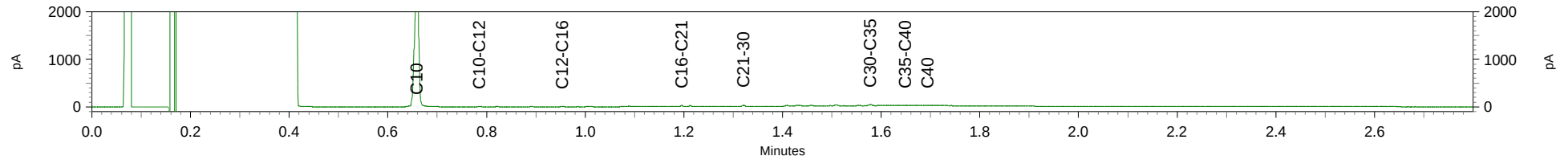
v



QA

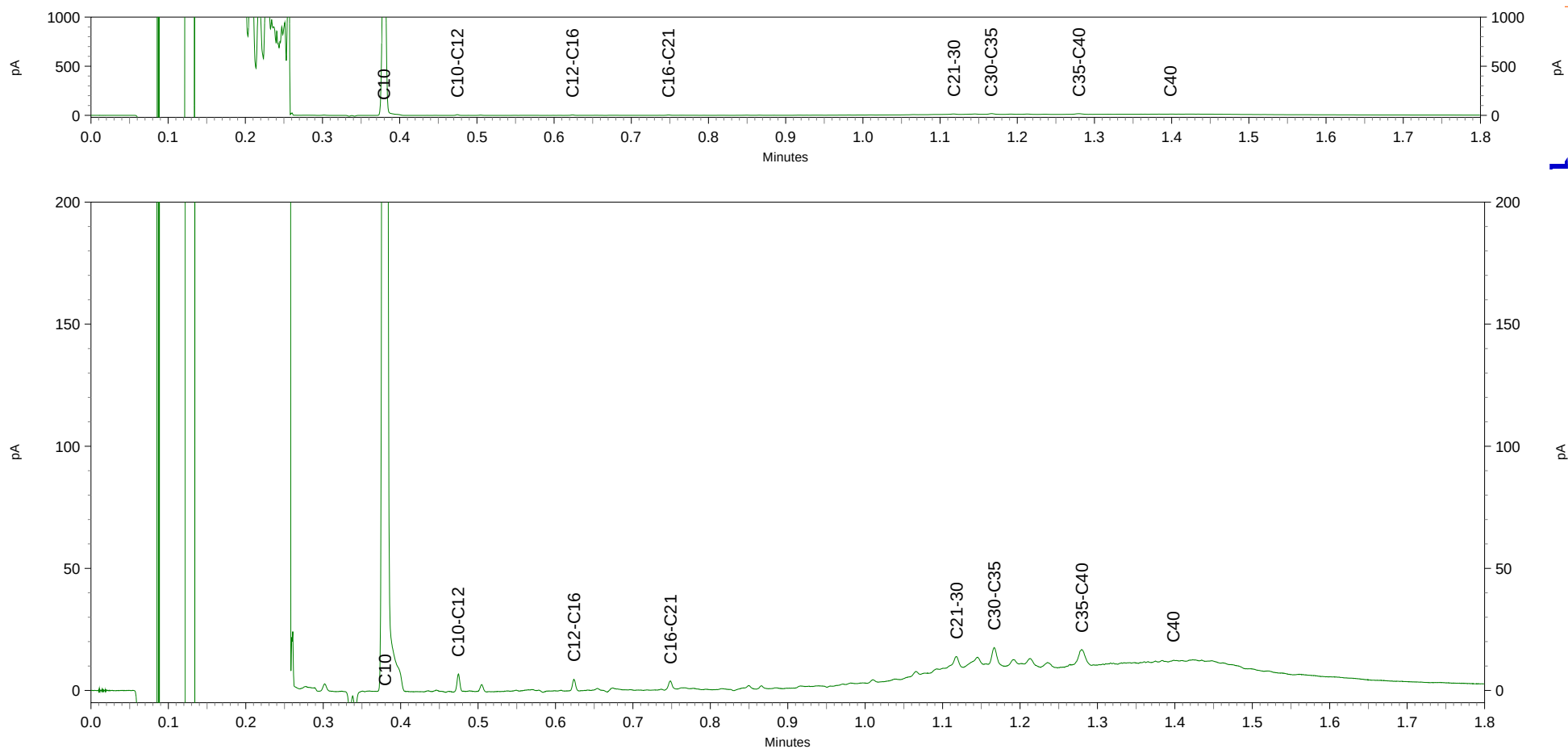
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8426871
Certificate no.: 2015004803
Sample description.: MK05-2-1 K05-2 (0-50)
v



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8426872
Certificate no.: 2015004803
Sample description.: MK09-4-1 K09-4 (20-50)
V



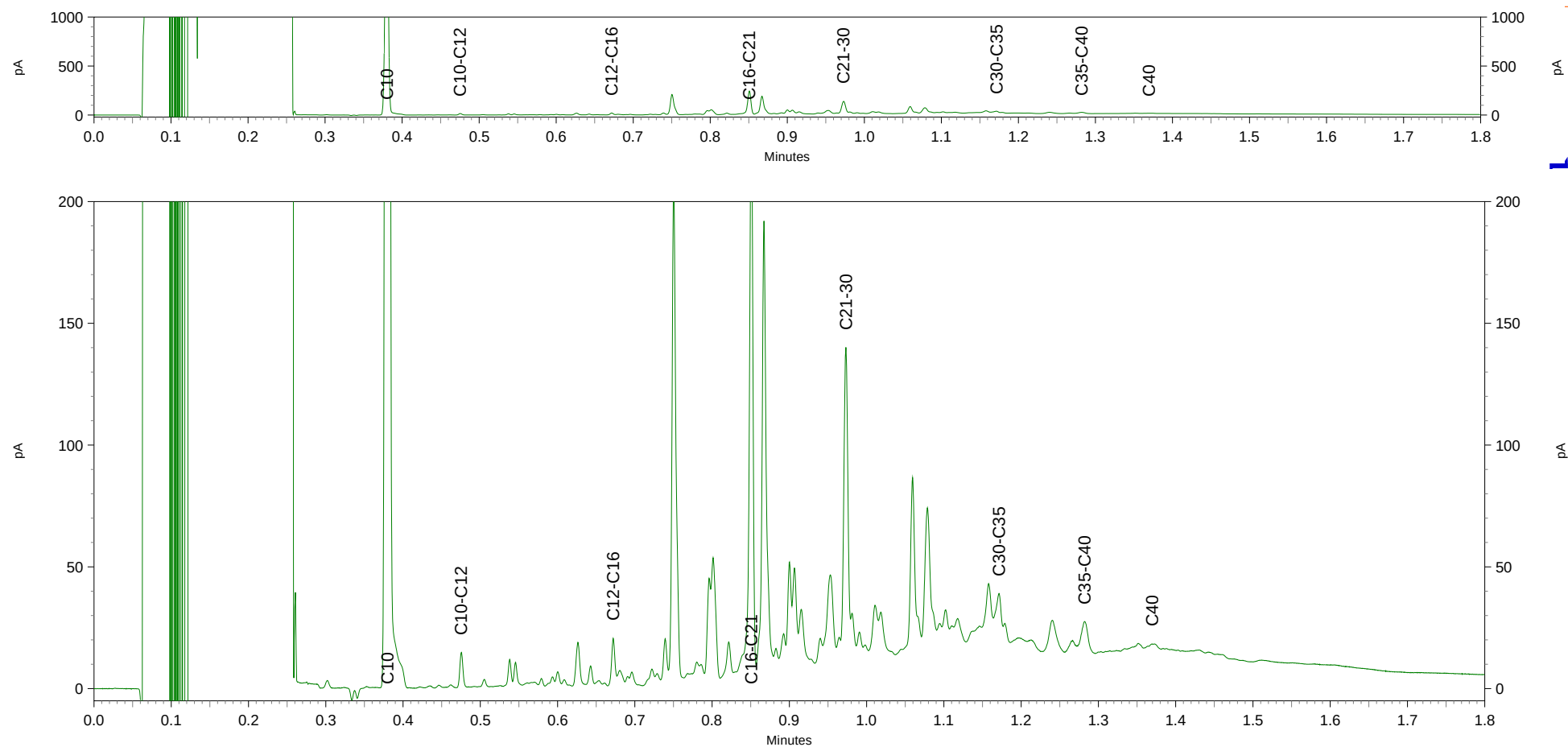
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8426873

Certificate no.: 2015004803

Sample description.: MMK01-01 K01-1 (0-50) K01-2 (0-30) K01-3 (0-50) K0

V



Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 22-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015004775/1
Uw project/verslagnummer	09.011
Uw projectnaam	13033139
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 09.011
Uw projectnaam 13033139
Uw ordernummer

Monsternemer Schalk
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015004775/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015/10:12
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.2
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 G01-09-1-1 G01-09 (120-220)	Datum monstername	
	14-Jan-2015	Monster nr.
		8426775

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 09.011
Uw projectnaam 13033139
Uw ordernummer

Monsternemer Schalk
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015004775/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015/10:12
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 G01-09-1-1 G01-09 (120-220)

Datum monstername

14-Jan-2015

Monster nr.

8426775

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

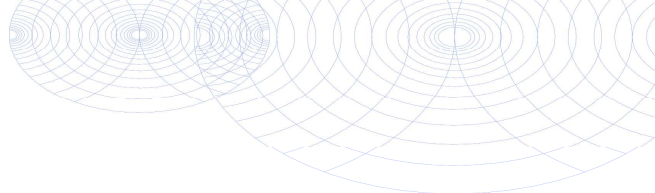
SK

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015004775/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8426775	G01-09	3	120	220	0680100567	G01-09-1-1 G01-09 (120-220)
8426775	G01-09	1	120	220	0800306292	
8426775	G01-09	2	120	220	0680073121	

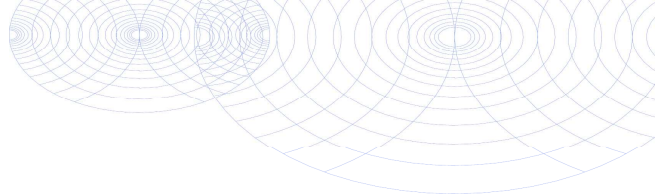


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015004775/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015004775/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 21-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015002678/1
Uw project/verslagnummer	09.011
Uw projectnaam	13033139
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002678/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-01-2015/09:19
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-J01-1 ASB-J01-1 (0-50)	08-Jan-2015	8421176
2	ASB-J02-1 ASB-J02-1 (0-50)	08-Jan-2015	8421177
3	ASB-J02-2 ASB-J02-2 (0-50)	08-Jan-2015	8421178
4	ASB-K07-1 ASB-K07-1 (15-60)	07-Jan-2015	8421179
5	ASB-K07-2 ASB-K07-2 (15-60)	07-Jan-2015	8421180

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002678/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-01-2015/09:19
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	ASB-K07-3 ASB-K07-3 (15-60)	07-Jan-2015	8421181
7	ASB-K08-1 ASB-K08-1 (15-50)	07-Jan-2015	8421182
8	ASB-MMJ01-1 ASB-MMJ01-1 (0-50)	08-Jan-2015	8421183
9	ASB-MMJ01-2 ASB-MMJ01-2 (0-50)	08-Jan-2015	8421184
10	ASB-MMJ01-3 ASB-MMJ01-3 (50-100)	08-Jan-2015	8421185

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002678/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-01-2015/09:19
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	ASB-MMJ02-1 ASB-MMJ02-1 (0-50) ASB-MMJ02-1 (0-50)	08-Jan-2015	8421186
12	ASB-MMJ02-2 ASB-MMJ02-2 (50-70)	08-Jan-2015	8421187
13	ASB-MMJ02-3 ASB-MMJ02-3 (0-50)	08-Jan-2015	8421188
14	ASB-MMK06-1 ASB-MMK06-1 (0-50)	07-Jan-2015	8421189
15	ASB-MMK07-1 ASB-MMK07-1 (15-60) ASB-MMK07-1 (15-60)	07-Jan-2015	8421190

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015002678/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-01-2015/09:19
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	16
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

16 ASB-MMK08-1 ASB-MMK08-1 (15-50)

Datum monstername

07-Jan-2015

Monster nr.

8421191

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

SK

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015002678/1

Pagina 1/1

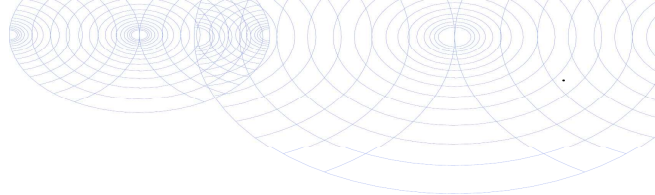
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8421176	ASB-J01-1	1	0	50	R001300664	ASB-J01-1 ASB-J01-1 (0-50)
8421177	ASB-J02-1	1	0	50	P5104860	ASB-J02-1 ASB-J02-1 (0-50)
8421178	ASB-J02-2	1	0	50	R001300659	ASB-J02-2 ASB-J02-2 (0-50)
8421179	ASB-K07-1	1	15	60	R001300872	ASB-K07-1 ASB-K07-1 (15-60)
8421180	ASB-K07-2	1	15	60	R001300663	ASB-K07-2 ASB-K07-2 (15-60)
8421181	ASB-K07-3	1	15	60	R001300661	ASB-K07-3 ASB-K07-3 (15-60)
8421182	ASB-K08-1	1	15	50	R001300662	ASB-K08-1 ASB-K08-1 (15-50)
8421183	ASB-MMJ01-1	1	0	50	R009075364	ASB-MMJ01-1 ASB-MMJ01-1 (0-50)
8421184	ASB-MMJ01-2	1	0	50	R009075365	ASB-MMJ01-2 ASB-MMJ01-2 (0-50)
8421185	ASB-MMJ01-3	1	50	100	R009075363	ASB-MMJ01-3 ASB-MMJ01-3 (50-100)
8421186	ASB-MMJ02-1	1	0	50	R009075366	ASB-MMJ02-1 ASB-MMJ02-1 (0-50)
8421186	ASB-MMJ02-1	2	0	50	R009075367	ASB-MMJ02-1 ASB-MMJ02-1 (0-50)
8421187	ASB-MMJ02-2	1	50	70	R009075369	ASB-MMJ02-2 ASB-MMJ02-2 (50-70)
8421188	ASB-MMJ02-3	1	0	50	R009075370	ASB-MMJ02-3 ASB-MMJ02-3 (0-50)
8421189	ASB-MMK06-1	1	0	50	R009075338	ASB-MMK06-1 ASB-MMK06-1 (0-50)
8421190	ASB-MMK07-1	1	15	60	R009075341	ASB-MMK07-1 ASB-MMK07-1 (15-60)
8421190	ASB-MMK07-1	2	15	60	R009075339	ASB-MMK07-1 ASB-MMK07-1 (15-60)
8421191	ASB-MMK08-1	1	15	50	R009075337	ASB-MMK08-1 ASB-MMK08-1 (15-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015002678/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitb. onderzoek ACMRA	P0902	Extern	Externe methode

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	R150100078 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Monstersoort	Materiaal	Datum monsternamen	08-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	14-01-2015
		Barcode	P5104860
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. microscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-J02-1-1	0	50	P5104860

Resultaten

Monstercode	Naam	Eenheid	Chr.	Amo.	Cro.	Ant.	Tre.	Act.	Omschrijving materiaal	Hgb.
V150100463	ASB-J02-1 ASB-J02-1 (0-50)	% (m/m)	10-15	<0,1	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V150100464	ASB-J02-2 ASB-J02-2 (0-50)	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V150100465	ASB-K07-1 ASB-K07-1 (15-60)	% (m/m)	10-15	<0,1	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V150100466	ASB-K07-2 ASB-K07-2 (15-60)	% (m/m)	10-15	<0,1	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	Vlakke plaat	Ja
V150100467	ASB-K07-3 ASB-K07-3 (15-60)	% (m/m)	10-15	<0,1	5-10	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V150100468	ASB-K08-1 ASB-K08-1 (15-50)	% (m/m)	10-15	<0,1	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V150100495	ASB-J01-1 ASB-J01-1 (0-50)	% (m/m)	10-15	<0,1	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	Asbestcement	Ja

Chr.	Chrysotiel (serpentine)
Amo.	Amosiet (amfibool)
Cro.	Crocidoliet (amfibool)
Ant.	Anthophylliet (amfibool)
Tre.	Tremoliet (amfibool)
Act.	Actinoliet (amfibool)
Hgb.	Hechtgebondenheid

Eerste analist asbest
 Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100469 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMJ01-1 ASB-MMJ01-1 (0-50)	Datum monsternamen	08-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075364
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMJ01-1-1	0	50	R009075364

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	65,1						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	300	300	240	240	370	370	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	84	840	48	480	120	1200	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,0	6,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	300	300	240	240	360	360	mg/kg ds
Totaal serpentine	300	300	240	240	370	370	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	84	840	48	480	120	1200	mg/kg ds
Totaal amfibool	84	840	48	480	120	1200	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,0	6,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	390	1100	290	720	480	1600	mg/kg ds
Totaal asbest	390	1100	290	720	490	1600	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100469 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	09.011		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	6124	874	891	389	203	87	85	8653
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
golfplaat								
Asbesth.materiaal (g)	12,0170	8,8427						20,8597
Hechtgebonden	ja	ja						
Aantal deeltjes	3	4						7
Percentage chrysotiel (%)	12,5	12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)	1502,1	1105,3						2607,4
Percentage crocidoliet (%)	3,5	3,5						
Gewicht crocidoliet (mg)	420,6	309,5						730,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)	173,59	127,74						301,33
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)	173,59	127,74						301,33
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)	48,61	35,77						84,38
Gehalte amfibool (mg/kg ds)	48,61	35,77						84,38
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)	3	4						7
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)	222,20	163,50						385,7
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)	222,20	163,50						385,7

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100471 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMJ01-2 ASB-MMJ01-2 (0-50)	Datum monsternamen	08-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075365
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMJ01-2-1	0	50	R009075365

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	66,5						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	310	310	240	240	370	370	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	85	850	48	480	120	1200	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,9	0,9	0,7	0,7	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	300	300	240	240	370	370	mg/kg ds
Totaal serpentine	310	310	240	240	370	370	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	85	850	48	480	120	1200	mg/kg ds
Totaal amfibool	85	850	48	480	120	1200	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,9	0,7	0,7	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	390	1200	290	730	490	1600	mg/kg ds
Totaal asbest	390	1200	290	730	500	1600	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
 Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100471 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	09.011		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	4149	1866	1179	578	306	146	163	8387
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)	10,5400	8,7803	0,9441		0,0385	0,0400		20,3429
Hechtgebonden	ja	ja	ja		ja	ja		
Aantal deeltjes	2	7	4		4	2		19
Percentage chrysotiel (%)	12,5	12,5	12,5		22,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)	1317,5	1097,5	118,0		8,7	9,0		2550,7
Percentage crocidoliet (%)	3,5	3,5	3,5		7,5	7,5		
Gewicht crocidoliet (mg)	368,9	307,3	33,0		2,9	3,0		715,1
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0100				0,0100
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				80				
Gewicht chrysotiel (mg)				8,0				8,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,95				0,95
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)	157,09	130,86	14,07		1,04	1,07		304,13
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)	157,09	130,86	14,07	0,95	1,04	1,07		305,08
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)	43,98	36,64	3,93		0,35	0,36		85,26
Gehalte amfibool (mg/kg ds)	43,98	36,64	3,93		0,35	0,36		85,26
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)	2	7	4	2	4	2		21
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,95				0,95
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)	201,07	167,50	18,00		1,38	1,43		389,38
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)	201,07	167,50	18,00	0,95	1,38	1,43		390,33

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100470 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMJ01-3 ASB-MMJ01-3 (50-100)	Datum monsternamen	08-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075363
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMJ01-3-1	50	100	R009075363

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	65,5						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	125	59	29	14	7	7	7869	8110
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100472 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMJ02-1 ASB-MMJ02-1 (0-50) ASB-	Datum monstername	08-01-2015
Monstersoort	Puin	Datum analyse	19-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	R009075366,R009075367
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMJ02-1-1	0	50	R009075366
2	ASB-MMJ02-1-2	0	50	R009075367

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,6						%
Massa monster (veldnat)	26,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	30	30	24	24	39	39	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,2	1,6	-	0,5	0,5	5,3	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,2	0,2	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	30	30	24	24	36	36	mg/kg ds
Totaal serpentine	30	30	24	24	39	39	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	1,1	-	0,2	0,5	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,5	-	0,3	0,1	0,7	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	1,6	-	0,5	0,5	5,3	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,3	0,1	0,2	3,1	7,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	30	30	24	24	37	37	mg/kg ds
Totaal asbest	30	32	24	24	40	44	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100472 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	09.011		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	76,6						%
Massa monster (veldnat)	26,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	30	30	24	24	38	38	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,2	1,6	-	0,5	0,5	4,8	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,2	0,2	-	-	2,1	2,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	30	30	24	24	36	36	mg/kg ds
Totaal serpentine	30	30	24	24	38	38	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	1,1	-	0,3	0,4	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,5	-	0,3	0,1	0,7	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	1,6	-	0,5	0,5	4,8	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,3	0,1	0,3	2,5	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	30	30	24	24	36	37	mg/kg ds
Totaal asbest	30	32	24	24	39	43	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1107	5506	6856	2303	1804	1144	1485	20205
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		4,5524	0,1215	0,0944	0,0245			4,7928
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		7	1	6	1			15
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	12,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		569,1	15,2	11,8	3,1			599,2
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0295				0,0295
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				3,7				3,7
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				1,0				1,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0100			0,0100
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					2			2
Percentage chrysotiel (%)					45			
Gewicht chrysotiel (mg)					4,5			4,5
Percentage crocidoliet (%)					22,5			
Gewicht crocidoliet (mg)					2,3			2,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentine (mg/kg ds)					0,22			0,22
Gehalte HG serpentine (mg/kg ds)		28,17	0,75	0,77	0,15			29,84
Gehalte serpentine (mg/kg ds)		28,17	0,75	0,77	0,38			30,07
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,11			0,11
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,05				0,05
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,05	0,11			0,16
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		7	1	8	3			19
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,34			0,34
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		28,17	0,75	0,82	0,15			29,89
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		28,17	0,75	0,82	0,49			30,23

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100473 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMJ02-2 ASB-MMJ02-2 (50-70)	Datum monsternamen	08-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075369
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMJ02-2-1	50	70	R009075369

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	48,9						%
Massa monster (veldnat)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	9,7	9,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	9,7	9,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	9,7	9,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	9,7	9,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	9,7	9,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	13	50	30	9	6	9	5252	5369
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100474 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMJ02-3 ASB-MMJ02-3 (0-50)	Datum monsternamen	08-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075370
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMJ02-3-1	0	50	R009075370

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	67,6						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	650	650	520	520	790	790	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	150	1500	84	840	210	2100	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	650	650	520	520	790	790	mg/kg ds
Totaal serpentine	650	650	520	520	790	790	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	150	1500	84	840	210	2100	mg/kg ds
Totaal amfibool	150	1500	84	840	210	2100	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	800	2100	600	1400	1000	2900	mg/kg ds
Totaal asbest	800	2100	600	1400	1000	2900	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
 Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100474 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	09.011		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	3960	2131	1428	694	348	169	214	8944
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)	23,8417	11,1989	2,3666	0,0518	0,0250			37,4840
Hechtgebonden	ja	ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes	4	9	7	4	4			28
Percentage chrysotiel (%)	12,5	12,5	12,5	12,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)	2980,2	1399,9	295,8	6,5	5,6			4688,0
Percentage crocidoliet (%)	3,5	3,5	3,5	3,5	7,5			
Gewicht crocidoliet (mg)	834,5	392,0	82,8	1,8	1,9			1313,0
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)	6,9364	1,6422	0,3895			0,0200		8,9881
Hechtgebonden	ja	ja	ja			ja		
Aantal deeltjes	2	1	2			1		6
Percentage chrysotiel (%)	12,5	12,5	12,5			45		
Gewicht chrysotiel (mg)	867,1	205,3	48,7			9,0		1130,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)	430,15	179,47	38,52	0,73	0,63	1,01		650,51
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)	430,15	179,47	38,52	0,73	0,63	1,01		650,51
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)	93,30	43,83	9,26	0,20	0,21			146,8
Gehalte amfibool (mg/kg ds)	93,30	43,83	9,26	0,20	0,21			146,8
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)	6	10	9	4	4	1		34
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)	523,46	223,30	47,78	0,93	0,84	1,01		797,32
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)	523,46	223,30	47,78	0,93	0,84	1,01		797,32

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100475 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK06-1 ASB-MMK06-1 (0-50)	Datum monstername	08-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	R009075338
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK06-1-1	0	50	R009075338

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	73,5						%
Massa monster (veldnat)	10,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,7	6,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,7	6,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,7	6,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,7	6,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,7	6,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	943	3348	1608	1053	483	308	7743
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100476 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK07-1 ASB-MMK07-1 (15-60) AS	Datum monstername	08-01-2015
Monstersoort	Puin	Datum analyse	19-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	R009075341,R009075339
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK07-1-1	15	60	R009075341
2	ASB-MMK07-1-2	15	60	R009075339

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,9						%
Massa monster (veldnat)	28,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,2	0,2	0,1	0,1	1,9	1,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,5	-	0,2	0,2	1,8	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,2	0,2	0,1	0,1	0,5	0,5	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,2	0,2	0,1	0,1	1,9	1,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,6	-	0,2	0,2	1,8	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,6	-	0,2	0,2	1,8	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,8	0,1	0,3	0,7	2,3	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,8	0,1	0,3	2,0	3,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100476 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	09.011		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,9						%
Massa monster (veldnat)	28,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,2	0,2	0,1	0,1	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,5	-	0,2	0,2	1,6	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,2	0,2	0,1	0,1	0,5	0,5	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,2	0,2	0,1	0,1	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,6	-	0,2	0,2	1,6	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,6	-	0,2	0,2	1,6	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,8	0,1	0,3	0,6	2,1	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,8	0,1	0,3	1,7	3,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	6531	12597	2678	1625	907	1219	25557
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0255	0,0070			0,0325
Hechtgebonden				ja	ja			
Aantal deeltjes				3	1			4
Percentage chrysotiel (%)				12,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				3,2	1,6			4,8
Percentage crocidoliet (%)				3,5	7,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				0,9	0,5			1,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentine (mg/kg ds)				0,13	0,06			0,19
Gehalte serpentine (mg/kg ds)				0,13	0,06			0,19
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,04	0,02			0,06
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,04	0,02			0,06
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	1			4
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,16	0,08			0,24
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,16	0,08			0,24

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100477 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	13-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	19-01-2015
Projectcode	2015002678	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK08-1 ASB-MMK08-1 (15-50)	Datum monstername	08-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	R009075337
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK08-1-1	15	50	R009075337

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,9						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,2	5,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,2	5,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,2	5,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,2	5,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,2	5,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	2865	2735	2402	898	562	286	304	10052
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 28-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015004806/1
Uw project/verslagnummer	09.011
Uw projectnaam	13033139
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015004806/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	16-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-01-2015/16:15
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)				78.5	74.3
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-K02-1 ASB-K02-1 (0-70)	14-Jan-2015	8426899
2	ASB-K03-1 ASB-K03-1 (0-50)	14-Jan-2015	8426900
3	ASB-K05-1 ASB-K05-1 (0-50)	14-Jan-2015	8426901
4	ASB-MMK01-1 ASB-MMK01-1 (0-50) ASB-MMK01-1 (0-50)	07-Jan-2015	8426902
5	ASB-MMK02-1 ASB-MMK02-1 (0-70)	14-Jan-2015	8426903

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	09.011	Certificaatnummer/Versie	2015004806/1
Uw projectnaam	13033139	Startdatum	16-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-01-2015/16:15
Monsternemer	Schalk	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Q Droge stof	% (m/m)	75.3	71.2	75.1	79.7
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	ASB-MMK03-1 ASB-MMK03-1 (0-50)	14-Jan-2015	8426904
7	ASB-MMK04-1 ASB-MMK04-1 (0-50)	14-Jan-2015	8426905
8	ASB-MMK05-1 ASB-MMK05-1 (0-50)	14-Jan-2015	8426906
9	ASB-MMK09-1 ASB-MMK09-1 (0-50)	07-Jan-2015	8426907

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

EL
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015004806/1

Pagina 1/1

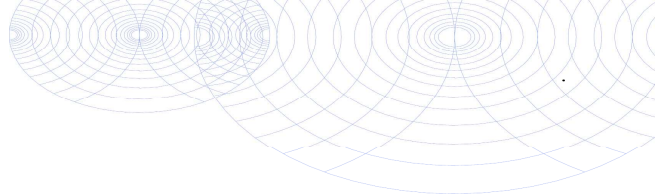
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8426899	ASB-K02-1	1	0	70	R001300715	ASB-K02-1 ASB-K02-1 (0-70)
8426900	ASB-K03-1	1	0	50	R001300713	ASB-K03-1 ASB-K03-1 (0-50)
8426901	ASB-K05-1	1	0	50	R001300712	ASB-K05-1 ASB-K05-1 (0-50)
8426902	ASB-MMK01-11		0	50	R009075335	ASB-MMK01-1 ASB-MMK01-1 (0-50)
8426902	ASB-MMK01-12		0	50	R009075336	ASB-MMK01-1 ASB-MMK01-1 (0-50)
8426903	ASB-MMK02-11		0	70	R009075347	ASB-MMK02-1 ASB-MMK02-1 (0-70)
8426904	ASB-MMK03-11		0	50	R009075332	ASB-MMK03-1 ASB-MMK03-1 (0-50)
8426905	ASB-MMK04-11		0	50	R009075333	ASB-MMK04-1 ASB-MMK04-1 (0-50)
8426906	ASB-MMK05-11		0	50	R009075334	ASB-MMK05-1 ASB-MMK05-1 (0-50)
8426907	ASB-MMK09-11		0	50	R009075340	ASB-MMK09-1 ASB-MMK09-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015004806/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitb. onderzoek ACMRA	P0902	Extern	Externe methode
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5707/5897

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	R150100109 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	19-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-01-2015
Projectcode	2015004806	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Monstersoort	Materiaal	Datum monstername	14-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	20-01-2015
		Barcode	R001300715
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. microscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-K02-1-1	0	70	R001300715

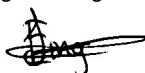
Resultaten

Monstercode	Naam	Eenheid	Chr.	Amo.	Cro.	Ant.	Tre.	Act.	Omschrijving materiaal	Hgb.
V150100942	ASB-K02-1 ASB-K02-1 (0-70)	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V150100943	ASB-K03-1 ASB-K03-1 (0-50)	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V150100944	ASB-K05-1 ASB-K05-1 (0-50)	% (m/m)	10-15	0,1-2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja

Chr.	Chrysotiel (serpentine)
Amo.	Amosiet (amfibool)
Cro.	Crocidoliet (amfibool)
Ant.	Anthophylliet (amfibool)
Tre.	Tremoliet (amfibool)
Act.	Actinoliet (amfibool)
Hgb.	Hechtgebondenheid

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100929 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	19-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-01-2015
Projectcode	2015004806	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK01-1 ASB-MMK01-1 (0-50) ASB	Datum monstername	07-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075335, R009075336
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK01-1-1	0	50	R009075335
2	ASB-MMK01-1-2	0	50	R009075336

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,5						%
Massa monster (veldnat)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	2997	2279	1943	887	625	423	458	9612
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

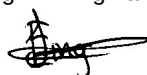
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100930 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	19-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-01-2015
Projectcode	2015004806	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK02-1 ASB-MMK02-1 (0-70)	Datum monsternamen	14-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075347
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK02-1-1	0	70	R009075347

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	74,3						%
Massa monster (veldnat)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	680	1669	3203	1597	751	308	205	8413
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

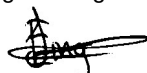
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100931 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	19-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-01-2015
Projectcode	2015004806	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK03-1 ASB-MMK03-1 (0-50)	Datum monsternamen	14-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075332
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK03-1-1	0	50	R009075332

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	75,3						%
Massa monster (veldnat)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	381	2264	3369	1247	682	261	218	8422
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

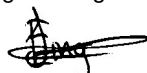
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100932 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	19-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-01-2015
Projectcode	2015004806	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK04-1 ASB-MMK04-1 (0-50)	Datum monsternamen	14-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009075333
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK04-1-1	0	50	R009075333

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	71,2						%
Massa monster (veldnat)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,9	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,9	6,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1736	1945	2035	1049	493	229	106	7593
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

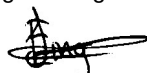
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100933 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	19-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-01-2015
Projectcode	2015004806	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK05-1 ASB-MMK05-1 (0-50)	Datum monstername	14-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	R009075334
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK05-1-1	0	50	R009075334

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	75,1						%
Massa monster (veldnat)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2064	3495	1716	1004	491	314	9084
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

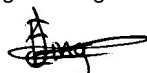
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150100934 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	19-01-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-01-2015
Projectcode	2015004806	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	09.011		

Naam	ASB-MMK09-1 ASB-MMK09-1 (0-50)	Datum monstername	07-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	R009075340
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MMK09-1-1	0	50	R009075340

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,7						%
Massa monster (veldnat)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1340	3460	1574	1538	992	716	9620
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

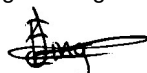
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten (circulaire bodemsanering)

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,3	17,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	173,0		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1848	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14,47	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	22,27	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0775	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	38,46	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	30,01	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	88,85	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0140	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,0570					
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,0600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,4620	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MME01 E01-02 (0-50) E01-02 (80-100)						
1	Analytico-nr	8421005						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,100					
Gloeiorest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	181,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	9,897	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	45	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,38	0,5251	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	25,18	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	600	894,7	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	162,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,0710					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,0980					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,0820					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,031	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMG01 G01-02 (70-120) G01-04 (0-50) G01-07 (0-50) G01-11 (30-70)						
2	Analytico-nr	8421006						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 12,5
Voorbehandeling
 Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83,3
 Organische stof % (m/m) ds 3,4 3,400
 Gloeirest % (m/m) ds 95,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 12,5 12,5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	120	201,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,4635	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	10,31	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	29,34	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2311	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	31,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	89	114,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	137,6	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,0680					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,3300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,0830					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,476	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	MMG02 G01-13 (0-50) G01-15 (30-60)
3	Analytico-nr	8421007

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,2	15,20					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	190,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2957	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	10,93	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	24,60	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0760	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	37,5	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	40,71	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	96,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,0730					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,4100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,0860					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,094	0,0940					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,0870					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,575	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMG03 G01-01 (0-20)	G01-03 (0-50)	G01-05 (0-50)	G01-06 (0-40)	G01-08 (0-50)	G01-09 (0-50)	G01-10 (0-50)
4	Analytico-nr	8421008						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
Verkleinen brekermolen (cryogeen)				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	452,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	20,16	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	36	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	46,12	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	108,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0052					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0047					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0266	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,0620					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077	0,0770					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,0890					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,116	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MG01-14-1 G01-14 (10-30)						
5	Analytico-nr	8421009						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T8 Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarden)

Projectnummer 09.011
Projectnaam 13033139
Datum monstername 07-01-2015
Monsternemer Schalk
Certificaatnummer 2015002635
Startdatum 12-01-2015
Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	ETW	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof			6,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			35,2								
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)		65,3								
Organische stof	% (m/m) ds		6,7	6.700							
Gloeirest	% (m/m) ds		90,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		35,2	35.20							
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds		230	173.1		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0,51	0.5086	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds		12	9.109	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds		29	26.01	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds		0,088	0.0802	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		36	27.88	<=AW	4	35	39	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds		42	38.85	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds		130	109.9	<=AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		6,5								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		13								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		9								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		35	52.24	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010	0.0010							
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010	0.0010							
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010	0.0010							
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010	0.0010							
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010	0.0010							
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010	0.0010							
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010	0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0049	0.0073	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0.0350							
Fenanthreen	mg/kg ds		0,51	0.5100							
Anthraceen	mg/kg ds		0,21	0.2100							
Fluorantheen	mg/kg ds		2,2	2.200							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1	1							
Chryseen	mg/kg ds		1,3	1.300							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,53	0.5300							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,89	0.8900							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,59	0.5900							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,71	0.7100							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		7,9	7.975	Industrie	0,35	1,5	3	6,8	40	40

Legenda

Nr. 1
Monster MMJ01-01 J01-2 (0-50) J01-3 (0-50)
Analytico-nr 8421022

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		34,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,5						
Organische stof	% (m/m) ds	8,1	8,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,8	34,80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	182,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,6271	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9,196	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	32,70	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,0754	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	33,59	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	36,60	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	126,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	30,25	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0060	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,8800					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,4200					
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,5200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,2400					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,3400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,215	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMJ01-02 J01-1 (0-50) J01-4 (0-50)						
1	Analytico-nr	8421071						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		37						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37	37					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	158,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	0,5236	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9,466	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	23,78	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,0691	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	34,26	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	29,08	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	84,13	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMJ02-02 J02-2 (50-70) J02-3 (50-70)						
2	Analytico-nr	8421072						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,7	33,70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	179,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,5343	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	10,23	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	25,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0627	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	35,24	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	29,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	97,38	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMJ02-03 J02-1 (0-50) J02-4 (0-50) J02-5 (0-50)						
3	Analytico-nr	8421073						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,9						
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,6	21,60					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	179,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,4794	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	12,30	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	28,25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,0774	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	33,23	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	43,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	112,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	76,92	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0075	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,82	0,8200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,4300					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,6500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,9200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0,6500					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,6300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	10,04	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK06-01 K06-2 (0-50)						
4	Analytico-nr	8421074						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,1						
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,9	33,90					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	194,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,83	0,8443	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10,96	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	33,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1111	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	37,47	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	50,83	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	130,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38,28	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0076	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,0890					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0700					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,0500					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,6620	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK06-02 K06-1 (0-50) K06-2 (50-100) K06-3 (0-50)						
5	Analytico-nr	8421075						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,7	22,70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	162,0		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,3945	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	8,940	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	23,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0653	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	28,90	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	32,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	95,18	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43,75	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0087	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,0570					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,3720	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK07-02 K07-1 (0-15) K07-3 (0-15)						
6	Analytico-nr	8421076						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,5	36,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	160,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,4187	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8,838	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	22,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0518	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	32,37	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	27,09	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	76,63	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK07-03 K07-2 (60-100)						
7	Analytico-nr	8421077						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,3	28,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	189,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,4913	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12,70	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	31,90	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0733	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	2,700	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	39,30	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	35,71	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	97,33	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,056	0,0560					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,0640					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,0910					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,0830					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93	0,9340	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK08-02 K08-1 (0-50) K08-2 (50-80) K08-3 (0-50)						
8	Analytico-nr	8421078						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20	20					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	131,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,3631	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	11,01	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	26,95	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0693	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	26,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	36,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	129,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	95						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	44						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	451,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylene, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0056					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0056					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0056					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0056					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0056					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0056					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0056					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0395	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Chryseen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,835	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK09-02 K09-1 (0-50) K09-2 (0-50) K09-3 (0-50)						
9	Analytico-nr	8421079						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002650
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,1	16,10					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	210,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,5584	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	12,03	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	36,16	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0833	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,4	3,400	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	54,98	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	46,28	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	120,0	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,0670					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,5800					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3000					
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,3700					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,332	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	MMK08-01 K08-2 (15-50)
1	Analytico-nr	8421080

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 14-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004775
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 22-01-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,2	3,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,4	5,4	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda									
Nr.	Monster	G01-09-1-1 G01-09 (120-220)				Eindoordeel			
1	Analytico-nr	8426775				Overschrijding Streefwaarde			
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-								
groter dan streefwaarde	*								
groter dan tussenwaarde	**								
groter dan interventiewaarde	***								

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,7	11,70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	262,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5453	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	14,84	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	39,20	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0862	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	45,16	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	52,47	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	138,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,41	0,4100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,5800					
Chryseen	mg/kg ds	0,64	0,6400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,5100					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,38	0,3800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,4400					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,5	4,445	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MK01-4-3 K01-4 (50-100)						
1	Analytico-nr	8426868						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		34,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,6	34,60					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	183,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,4369	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9,240	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	28,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0761	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	33,74	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	42,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	95,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	113,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,0160	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,073	0,0730					
Fenantheen	mg/kg ds	2,7	2,700					
Anthraceen	mg/kg ds	0,9	0,9000					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4,700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2					
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,8400					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,99	0,9900					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	17,20	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MK03-2-1 K03-2 (0-50)						
2	Analytico-nr	8426869						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		40,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,4						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40,1	40,10					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	168,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,5198	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	9,525	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	27,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,1833	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	27,94	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	40,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	101,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0085	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,0780					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,0900					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,084	0,0840					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,0910					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,298	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MK04-2-1 K04-2 (0-50)						
3	Analytico-nr	8426870						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,4	25,40					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	197,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,4614	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	9,087	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	47,06	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,0887	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	53,45	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	166,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	143,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0085	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,4600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,3800					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,800					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,5600					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,9600					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,61	0,6100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,5500					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,7	7,655	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MK05-2-1 K05-2 (0-50)						
4	Analytico-nr	8426871						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	174,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3368	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	15,75	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	24,60	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	0,0947	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	34,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	49,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	113,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	152,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,51	0,5100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,6600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,395	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MK09-4-1 K09-4 (20-50)						
5	Analytico-nr	8426872						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	450,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,7202	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	20,12	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	47,37	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,1280	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	56	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	80	114,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	255,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	95						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	714,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0166					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0166					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0166					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0166					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0166					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0166					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0166					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,1167	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,63	0,6300					
Fenantheen	mg/kg ds	24	24					
Anthraceen	mg/kg ds	7,8	7,800					
Fluorantheen	mg/kg ds	36	36					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16	16					
Chryseen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,1	6,100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	6,3	6,300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,9	7,900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	131,7	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK01-01	K01-1 (0-50)	K01-2 (0-30)	K01-3 (0-50)	K01-4 (20-50)		
6	Analytico-nr	8426873						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		37,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37,6	37,60					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	156,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,3203	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	7,902	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	25,89	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,09	0,0809	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	29,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	34,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	82,50	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK02-01 K02-1 (0-50) K02-2 (0-50)						
7	Analytico-nr	8426874						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		49						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	49	49					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	290	163,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,2937	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	8,588	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	21,88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	54	32,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	22,54	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	69,58	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK02-02 K02-1 (50-100) K02-2 (70-100) K02-3 (50-100)						
8	Analytico-nr	8426875						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,7	18,70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	313,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3066	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	16,17	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	30,67	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0742	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	52,44	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	36,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	118,0	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	47,12	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK03-01 K03-1 (0-50) K03-3 (0-50)						
9	Analytico-nr	8426876						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		45,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	45,8	45,80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	161,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,4413	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	7,893	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	27,52	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,0827	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	29,48	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	32,72	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	85,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44,55	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0089	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,0820					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,4360	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK04-01 K04-1 (0-50) K04-3 (0-50)						
10	Analytico-nr	8426877						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,8	25,80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	224,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,4497	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10,73	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	28,72	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1118	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32,26	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	44,90	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	123,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43,75	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0042					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0044					
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,0042					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0192	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,78	0,7800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,3900					
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,200					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,5500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,9800					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,52	0,5200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,6800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,5	8,435	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	MMK05-01 K05-1 (0-50) K05-3 (0-50)						
11	Analytico-nr	8426878						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 4c Berekende asbestconcentraties

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011



Sleuf/gat: J01-1	
A. Sleufgegevens ASB-MMJ01-2	
Lengte (totaal)	20 dm
Breedte (totaal)	4 dm
Diepte (totaal)	5 dm
Volume totaal sleuf	400,0 l
Volume totaal fractie > 16 mm	4 l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	396,0 l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l
B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ01-2	
Gewicht	12,6 kg
Concentratie	1200,0 mg/kg
Ondergrens	730,0 mg/kg
Bovengrens	1600,0 mg/kg
Droge stof	66,5 %
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Asbestsoort 3:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
D. Resultaten fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1:	
Totaal ontgraven materiaal	428,54 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	428,54 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Asbestsoort 3:	
Totaal ontgraven materiaal	428,54 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	428,54 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	1200,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	99,0 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	1179,8 mg/kg
Ondergrens	717,7 mg/kg
Bovengrens	1573,1 mg/kg
F. ASBEST TOTAAL : 1179,8 mg/kg	
ONDERGREN	: 717,7 mg/kg
BOVENGREN	: 1573,1 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011

Sleuf/gat: J01-2

A. Sleufgegevens ASB-MMJ01-1

Lengte (totaal)	20 dm
Breedte (totaal)	4 dm
Diepte (totaal)	5 dm
Volume totaal sleuf	400,0 l
Volume totaal fractie > 16 mm	80 l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	320,0 l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l

B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ01-1

Gewicht	13,3 kg
Concentratie	1100,0 mg/kg
Ondergrens	720,0 mg/kg
Bovengrens	1600,0 mg/kg
Droge stof	65,1 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1: ASB-J01-1

Massa asbestverdacht materiaal	130 g
% serpentijns asbest	12,5 %
% amfibool asbest	3,5 %
Gehalte asbest (serpentijns)	16,25 g
Ondergrens	13 g
Bovengrens	19,5 g
Gehalte asbest amfibool	4,55 g
Ondergrens	2,6 g
Bovengrens	6,5 g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal	477,31 kg
Asbest (serpentijns)	16250 mg
Asbest (amfibool)	4550 mg
Asbest (gewogen)	45500 mg
Totaal asbest	61750 mg

Totaal asbestsoort 1	129,4 mg/kg
Ondergrens	81,7 mg/kg
Bovengrens	177,0 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	129,4 mg/kg
Ondergrens	81,7 mg/kg
Bovengrens	177,0 mg/kg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal	477,31 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal	477,31 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal	477,31 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer	1100,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	80,0 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	768,1 mg/kg
Ondergrens	502,8 mg/kg
Bovengrens	1117,3 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	897,5 mg/kg
ONDERGRENS	:	584,5 mg/kg
BOVENGRENS	:	1294,3 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011

Sleuf/gat: J01-3

A. Sleufgegevens ASB-MMJ01-1

Lengte (totaal)	20 dm
Breedte (totaal)	4 dm
Diepte (totaal)	5 dm
Volume totaal sleuf	400,0 l
Volume totaal fractie > 16 mm	80 l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	320,0 l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l

B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ01-1

Gewicht	13,3 kg
Concentratie	1100,0 mg/kg
Ondergrens	720,0 mg/kg
Bovengrens	1600,0 mg/kg
Droge stof	65,1 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1: ASB-J01-1

Massa asbestverdacht materiaal	120 g
% serpentijns asbest	12,5 %
% amfibool asbest	3,5 %
Gehalte asbest (serpentijns)	15 g
Ondergrens	12 g
Bovengrens	18 g
Gehalte asbest amfibool	4,2 g
Ondergrens	2,4 g
Bovengrens	6 g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal	477,31 kg
Asbest (serpentijns)	15000 mg
Asbest (amfibool)	4200 mg
Asbest (gewogen)	42000 mg
Totaal asbest	57000 mg

Totaal asbestsoort 1	119,4 mg/kg
Ondergrens	75,4 mg/kg
Bovengrens	163,4 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	119,4 mg/kg
Ondergrens	75,4 mg/kg
Bovengrens	163,4 mg/kg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal	477,31 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal	477,31 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal	477,31 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer	1100,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	80,0 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	768,1 mg/kg
Ondergrens	502,8 mg/kg
Bovengrens	1117,3 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	887,6 mg/kg
ONDERGRENS	:	578,2 mg/kg
BOVENGRENS	:	1280,7 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011



Sleuf/gat: J01-4	
A. Sleufgegevens ASB-MMJ01-1	
Lengte (totaal)	20 dm
Breedte (totaal)	4 dm
Diepte (totaal)	5 dm
Volume totaal sleuf	400,0 l
Volume totaal fractie > 16 mm	4 l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	396,0 l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l
B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ01-2	
Gewicht	12,6 kg
Concentratie	1200,0 mg/kg
Ondergrens	730,0 mg/kg
Bovengrens	1600,0 mg/kg
Droge stof	66,5 %
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Asbestsoort 3:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
D. Resultaten fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1:	
Totaal ontgraven materiaal	428,54 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	428,54 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Asbestsoort 3:	
Totaal ontgraven materiaal	428,54 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	428,54 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	1200,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	99,0 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	1179,8 mg/kg
Ondergrens	717,7 mg/kg
Bovengrens	1573,1 mg/kg
F. ASBEST TOTAAL : 1179,8 mg/kg	
ONDERGRENS	: 717,7 mg/kg
BOVENGRENS	: 1573,1 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011



Sleuf/gat:	J02-1
-------------------	-------

A. Sleufgegevens ASB-MMJ02-3		B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ02-3	
Lengte (totaal)	20 dm	Gewicht	13,2 kg
Breedte (totaal)	4 dm	Concentratie	2100,0 mg/kg
Diepte (totaal)	5 dm	Ondergrens	1400,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	400,0 l	Bovengrens	2900,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 16 mm	20 l	Droge stof	67,6 %
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l		
Volume totaal fractie < 16 mm	380,0 l		
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g	Massa asbestverdacht materiaal	0 g	Massa asbestverdacht materiaal	0 g	Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %	% serpentijns asbest	0 %	% serpentijns asbest	0 %	% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g	Gehalte asbest (serpentijns)	0 g	Gehalte asbest (serpentijns)	0 g	Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g

D. Resultaten fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	447,01 kg	Totaal ontgraven materiaal	447,01 kg	Totaal ontgraven materiaal	447,01 kg	Totaal ontgraven materiaal	447,01 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	2100,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	95,0 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	1930,9 mg/kg
Ondergrens	1287,3 mg/kg
Bovengrens	2666,4 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	1930,9 mg/kg
ONDERGRENS	:	1287,3 mg/kg
BOVENGRENS	:	2666,4 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011

Sleuf/gat:	J02-2
------------	-------

A. Sleufgegevens ASB-MMJ02-1		B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ02-1	
Lengte (totaal)	20 dm	Gewicht	26,4 kg
Breedte (totaal)	4 dm	Concentratie	32,0 mg/kg
Diepte (totaal)	5 dm	Ondergrens	24,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	400,0 l	Bovengrens	33,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 16 mm	100 l	Droge stof	76,6 %
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l		
Volume totaal fractie < 16 mm	300,0 l		
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1: ASB-J02-1		Asbestsoort 2: ASB-J02-2		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	2275 g	Massa asbestverdacht materiaal	5560 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest		% serpentijns asbest	
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijns)	284,375 g	Gehalte asbest (serpentijns)	695 g	Gehalte asbest (serpentijns)		Gehalte asbest (serpentijns)	
Ondergrens	227,5 g	Ondergrens	556 g	Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	341,25 g	Bovengrens	834 g	Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool	79,625 g	Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens	45,5 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	113,75 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	547,68 kg	Totaal ontgraven materiaal	547,68 kg	Totaal ontgraven materiaal	547,68 kg	Totaal ontgraven materiaal	547,68 kg
Asbest (serpentijns)	284375 mg	Asbest (serpentijns)	695000 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	79625 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	796250 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	1080625 mg	Totaal asbest	695000 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	1973,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	1269,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	1246,2 mg/kg	Ondergrens	1015,2 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2700,0 mg/kg	Bovengrens	1522,8 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	3242,1 mg/kg						
Ondergrens	2261,4 mg/kg						
Bovengrens	4222,8 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	32,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	75,0 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	21,5 mg/kg
Ondergrens	16,1 mg/kg
Bovengrens	22,2 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	3263,6 mg/kg
ONDERGRENS	:	2277,5 mg/kg
BOVENGRENS	:	4245,0 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011

Sleuf/gat: J02-3

A. Sleufgegevens	ASB-MMJ02-1	
Lengte (totaal)	20 dm	
Breedte (totaal)	4 dm	
Diepte (totaal)	5 dm	
Volume totaal sleuf	400,0 l	
Volume totaal fractie > 16 mm	100 l	
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l	
Volume totaal fractie < 16 mm	300,0 l	
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l	

B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ02-1	
Gewicht	26,4 kg
Concentratie	32,0 mg/kg
Ondergrens	24,0 mg/kg
Bovengrens	33,0 mg/kg
Droge stof	76,6 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1: ASB-J02-1		Asbestsoort 2: ASB-J02-2		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	850 g	Massa asbestverdacht materiaal	2960 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest		% serpentijns asbest	
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijns)	106,25 g	Gehalte asbest (serpentijns)	370 g	Gehalte asbest (serpentijns)		Gehalte asbest (serpentijns)	
Ondergrens	85 g	Ondergrens	296 g	Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	127,5 g	Bovengrens	444 g	Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool	29,75 g	Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens	17 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	42,5 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	547,68 kg	Totaal ontgraven materiaal	547,68 kg	Totaal ontgraven materiaal	547,68 kg	Totaal ontgraven materiaal	547,68 kg
Asbest (serpentijns)	106250 mg	Asbest (serpentijns)	370000 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	29750 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	297500 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	403750 mg	Totaal asbest	370000 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	737,2 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	675,6 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	465,6 mg/kg	Ondergrens	540,5 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1008,8 mg/kg	Bovengrens	810,7 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	1412,8 mg/kg						
Ondergrens	1006,1 mg/kg						
Bovengrens	1819,5 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer	32,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	75,0 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	21,5 mg/kg
Ondergrens	16,1 mg/kg
Bovengrens	22,2 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	1434,3 mg/kg
ONDERGRENS	:	1022,2 mg/kg
BOVENGRENS	:	1841,6 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011



Sleuf/gat:	J02-4
-------------------	-------

A. Sleufgegevens ASB-MMJ02-3		B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ02-3	
Lengte (totaal)	20 dm	Gewicht	13,2 kg
Breedte (totaal)	4 dm	Concentratie	2100,0 mg/kg
Diepte (totaal)	5 dm	Ondergrens	1400,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	400,0 l	Bovengrens	2900,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 16 mm	l	Droge stof	67,6 %
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l		
Volume totaal fractie < 16 mm	400,0 l		
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	0 %	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	432,64 kg	Totaal ontgraven materiaal	432,64 kg	Totaal ontgraven materiaal	432,64 kg	Totaal ontgraven materiaal	432,64 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	2100,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	2100,0 mg/kg
Ondergrens	1400,0 mg/kg
Bovengrens	2900,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	2100,0 mg/kg
ONDERGRENS	:	1400,0 mg/kg
BOVENGRENS	:	2900,0 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011



Sleuf/gat:

J02-5

A. Sleufgegevens

ASB-MMJ02-3

Lengte (totaal)

20

dm

Breedte (totaal)

4

dm

Diepte (totaal)

5

dm

Volume totaal sleuf

400,0

l

Volume totaal fractie > 16 mm

l

Dichtheid fractie > 16 mm

1,8

kg/l

Volume totaal fractie < 16 mm

400,0

l

Dichtheid fractie < 16 mm

1,6

kg/l

B. Lab. Gegevens: ASB-MMJ02-3

Gewicht

13,2

kg

Concentratie

2100,0

mg/kg

Ondergrens

1400,0

mg/kg

Bovengrens

2900,0

mg/kg

Droge stof

67,6

%

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Massa asbestverdacht materiaal

0

g

% serpentijns asbest

0

%

% amfibool asbest

0

%

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijns asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijns asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijns asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal

432,64

kg

Asbest (serpentijns)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Totaal asbestsoort 1

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal

432,64

kg

Asbest (serpentijns)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Totaal asbestsoort 2

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal

432,64

kg

Asbest (serpentijns)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Totaal asbestsoort 3

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal

432,64

kg

Asbest (serpentijns)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Totaal asbestsoort 4

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer

2100,0

mg/kg

Aandeel fractie < 16 mm in sleuf

100,0

% V/V

Asbestgehalte < 16 mm sleuf

2100,0

mg/kg

Ondergrens

1400,0

mg/kg

Bovengrens

2900,0

mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

:

2100,0 mg/kg

ONDERGREN

:

1400,0 mg/kg

BOVENGREN

:

2900,0 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011



Sleuf/gat:	K02-2
------------	-------

A. Sleufgegevens ASB-MMK02-1		B. Lab. Gegevens: ASB-MMK02-1	
Lengte (totaal)	3 dm	Gewicht	11,3 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	0,0 mg/kg
Diepte (totaal)	7 dm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	63,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 16 mm	15 l	Droge stof	74,3 %
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l		
Volume totaal fractie < 16 mm	48,0 l		
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1: ASB-K02-1		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	85 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	10,625 g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	8,5 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	12,75 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	84,06 kg	Totaal ontgraven materiaal	84,06 kg	Totaal ontgraven materiaal	84,06 kg	Totaal ontgraven materiaal	84,06 kg
Asbest (serpentijns)	10625 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	10625 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	126,4 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	101,1 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	151,7 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	126,4 mg/kg						
Ondergrens	101,1 mg/kg						
Bovengrens	151,7 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	76,2 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	126,4 mg/kg
ONDERGREN	:	101,1 mg/kg
BOVENGREN	:	151,7 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011



Sleuf/gat:	K03-2
------------	-------

A. Sleufgegevens ASB-MMK03-1		B. Lab. Gegevens: ASB-MMK03-1	
Lengte (totaal)	3 dm	Gewicht	11,2 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	0,0 mg/kg
Diepte (totaal)	5 dm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	45,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 16 mm	10 l	Droge stof	75,3 %
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l		
Volume totaal fractie < 16 mm	35,0 l		
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1: ASB-K03-1		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	65 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	8,125 g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	6,5 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	9,75 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	60,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	60,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	60,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	60,17 kg
Asbest (serpentijns)	8125 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	8125 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	135,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	108,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	162,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	135,0 mg/kg						
Ondergrens	108,0 mg/kg						
Bovengrens	162,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	77,8 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	135,0 mg/kg
ONDERGREN	:	108,0 mg/kg
BOVENGREN	:	162,0 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011



Sleuf/gat:	K05-2
------------	-------

A. Sleufgegevens ASB-MMK05-1		B. Lab. Gegevens: ASB-MMK05-1	
Lengte (totaal)	3 dm	Gewicht	12,1 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	0,0 mg/kg
Diepte (totaal)	5 dm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	45,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 16 mm	10 l	Droge stof	75,1 %
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l		
Volume totaal fractie < 16 mm	35,0 l		
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1: ASB-K05-1		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	115 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	1,05 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	14,375 g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	11,5 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	17,25 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	1,2075 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	0,115 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	2,3 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 16 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	60,06 kg	Totaal ontgraven materiaal	60,06 kg	Totaal ontgraven materiaal	60,06 kg	Totaal ontgraven materiaal	60,06 kg
Asbest (serpentijns)	14375 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	1207,5 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	12075 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	26450 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	440,4 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	210,6 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	670,2 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	440,4 mg/kg						
Ondergrens	210,6 mg/kg						
Bovengrens	670,2 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	77,8 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	440,4 mg/kg
ONDERGRENSEN	:	210,6 mg/kg
BOVENGRENSEN	:	670,2 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011

Sleuf/gat: K07-2

A. Sleufgegevens ASB-MMK07-1

Lengte (totaal)	3 dm
Breedte (totaal)	3 dm
Diepte (totaal)	4,5 dm
Volume totaal sleuf	40,5 l
Volume totaal fractie > 16 mm	4 l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	36,5 l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l

B. Lab. Gegevens: ASB-MMK07-1

Gewicht	28,4 kg
Concentratie	0,8 mg/kg
Ondergrens	0,3 mg/kg
Bovengrens	3,7 mg/kg
Droge stof	89,9 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1: ASBK07-1

Massa asbestverdacht materiaal	215 g
% serpentijns asbest	12,5 %
% amfibool asbest	3,5 %
Gehalte asbest (serpentijns)	26,875 g
Ondergrens	21,5 g
Bovengrens	32,25 g
Gehalte asbest amfibool	7,525 g
Ondergrens	4,3 g
Bovengrens	10,75 g

Asbestsoort 2: ASBK07-2

Massa asbestverdacht materiaal	190 g
% serpentijns asbest	12,5 %
% amfibool asbest	3,5 %
Gehalte asbest (serpentijns)	23,75 g
Ondergrens	19 g
Bovengrens	28,5 g
Gehalte asbest amfibool	6,65 g
Ondergrens	3,8 g
Bovengrens	9,5 g

Asbestsoort 3: ASBK07-3

Massa asbestverdacht materiaal	90 g
% serpentijns asbest	12,5 %
% amfibool asbest	7,5 %
Gehalte asbest (serpentijns)	11,25 g
Ondergrens	9 g
Bovengrens	13,5 g
Gehalte asbest amfibool	6,75 g
Ondergrens	9 g
Bovengrens	13,5 g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal	59,70 kg
Asbest (serpentijns)	26875 mg
Asbest (amfibool)	7525 mg
Asbest (gewogen)	75250 mg
Totaal asbest	102125 mg

Totaal asbestsoort 1	1710,6 mg/kg
Ondergrens	1080,4 mg/kg
Bovengrens	2340,8 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	4541,3 mg/kg
Ondergrens	1570,8 mg/kg
Bovengrens	3082,8 mg/kg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal	59,70 kg
Asbest (serpentijns)	23750 mg
Asbest (amfibool)	6650 mg
Asbest (gewogen)	66500 mg
Totaal asbest	90250 mg

Totaal asbestsoort 2	1511,7 mg/kg
Ondergrens	324,6 mg/kg
Bovengrens	493,3 mg/kg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal	59,70 kg
Asbest (serpentijns)	11250 mg
Asbest (amfibool)	6750 mg
Asbest (gewogen)	67500 mg
Totaal asbest	78750 mg

Totaal asbestsoort 3	1319,1 mg/kg
Ondergrens	165,8 mg/kg
Bovengrens	248,7 mg/kg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal	59,70 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer	0,8 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	90,1 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	0,7 mg/kg
Ondergrens	0,3 mg/kg
Bovengrens	3,3 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	4542,0 mg/kg
ONDERGRENS	:	1571,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	3086,1 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam	13033139
Projectnummer	9.011

Sleuf/gat: K08-2

A. Sleufgegevens ASB-MMK08-1

Lengte (totaal)	3 dm
Breedte (totaal)	3 dm
Diepte (totaal)	3,5 dm
Volume totaal sleuf	31,5 l
Volume totaal fractie > 16 mm	3 l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	28,5 l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l

B. Lab. Gegevens: ASB-MMK08-1

Gewicht	12,6 kg
Concentratie	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Droge stof	79,9 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1: ASB-K08-1

Massa asbestverdacht materiaal	38 g
% serpentijns asbest	12,5 %
% amfibool asbest	3,5 %
Gehalte asbest (serpentijns)	4,75 g
Ondergrens	3,8 g
Bovengrens	5,7 g
Gehalte asbest amfibool	1,33 g
Ondergrens	0,76 g
Bovengrens	1,9 g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal	41,83 kg
Asbest (serpentijns)	4750 mg
Asbest (amfibool)	1330 mg
Asbest (gewogen)	13300 mg
Totaal asbest	18050 mg

Totaal asbestsoort 1

Ondergrens	431,5 mg/kg
Bovengrens	272,5 mg/kg
	590,4 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

Ondergrens	431,5 mg/kg
Bovengrens	272,5 mg/kg
	590,4 mg/kg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal	41,83 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 2

Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
	0,0 mg/kg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal	41,83 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 3

Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
	0,0 mg/kg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal	41,83 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg

Totaal asbestsoort 4

Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
	0,0 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	90,5 % V/V
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	431,5 mg/kg
ONDERGRENS	:	272,5 mg/kg
BOVENGRENS	:	590,4 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

**Bijlage 4d Getoetste analyseresultaten Regeling
bodemkwaliteit (grond)**

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,2							
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,3	17.30						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	173.0						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.1848	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14.47	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	22.27	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0.0775	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	38.46	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	30.01	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	88.85	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0140	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0.0570						
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0.0600						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0.4620	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 1
 Monster MME01 E01-02 (0-50) E01-02 (80-100)
 Analytico-nr 8421005

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 06-01-2015
 Monsteremer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,5							
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3.900						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	181.6						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2232	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	9.897	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	45	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,38	0.5251	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	25.18	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	600	894.7	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	162.5	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79.03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0.2000						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0.0710						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0.0980						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0.0820						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1.031	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 2
 Monster MMG01 G01-02 (70-120) G01-04 (0-50) G01-07 (0-50) G01-11 (30-70)

Analytico-nr
 8421006

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	3 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3.400					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,5	12.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	201.1					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0.4635	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	10.31	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	29.34	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0.2311	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	31.11	<=AW	4	35	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	89	114.8	Wonen	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	137.6	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72.06	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0144	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0.2100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0.0680					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0.3300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0.1700					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0.1900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0.0830					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0.1400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0.1200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0.1300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1.476	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 3
 Monster MMG02 G01-13 (0-50) G01-15 (30-60)
 Analytico-nr 8421007

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,7							
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3.700						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,2	15.20						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	190.1						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0.2957	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	10.93	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	24.60	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0.0760	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	37.5	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	40.71	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	96.89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66.22	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0.0730						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0.4100						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0.2000						
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0.0860						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,094	0.0940						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0.0870						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1.575	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 4
 Monster MMG03 G01-01 (0-20) G01-03 (0-50) G01-05 (0-50) G01-06 (0-40) G01-08 (0-50) G01-09 (0-50) G01-10 (0-50)
 Analytico-nr 8421008

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 06-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002630
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	S	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Verkleinen brekermolen (cryogeen)			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3							
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2.900						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	452.8						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2366	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	20.16	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	36	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0495	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	46.12	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32.45	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	108.6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116.7	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0.0052						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0.0047						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0.0266	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0.0630						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0.2700						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0.0620						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077	0.0770						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,089	0.0890						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1.116	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 5 Monster MG01-14-1 G01-14 (10-30) Analytico-nr 8421009

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002635
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	65,3							
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6.700						
Gloeirest	% (m/m) ds	90,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,2	35.20						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	173.1						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0.5086	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9.109	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	26.01	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	0.0802	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	27.88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	38.85	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	109.9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	52.24	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0073	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,51	0.5100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2.200						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1						
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1.300						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0.5300						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0.8900						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,59	0.5900						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,71	0.7100						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,9	7.975	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 1
 Monster MMJ01-01 J01-2 (0-50) J01-3 (0-50)
 Analytico-nr 8421022

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		34,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	65,5							
Organische stof	% (m/m) ds	8,1	8.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	89,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,8	34.80						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	182.4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0.6271	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9.196	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	32.70	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0.0754	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	33.59	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	36.60	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	126.1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	30.25	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0060	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	0.1900						
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0.8800						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0.4200						
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0.5200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0.2400						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0.3400						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0.2600						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0.2300						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3.215	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 1
 Monster MMJ01-02 J01-1 (0-50) J01-4 (0-50)
 Analytico-nr 8421071

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	2 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		37						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3.600					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37	37					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	158.6					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	0.5236	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9.466	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	23.78	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0.0691	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	34.26	<=AW	4	35	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	29.08	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	84.13	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68.06	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 2 Monster MMJ02-02 J02-2 (50-70) J02-3 (50-70) Analytico-nr 8421072

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	3 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,7	33.70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	179.6					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0.5343	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	10.23	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	25.55	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0.0627	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	35.24	Wonen	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	29.81	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	97.38	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52.13	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0104	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 3 MMJ02-03 J02-1 (0-50) J02-4 (0-50) J02-5 (0-50) 8421073

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	4 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,9						
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,6	21.60					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	179.7					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0.4794	<=AW	0,2	0,6	1,2	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	12.30	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	28.25	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0.0774	<=AW	0,05	0,15	0,83	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	33.23	<=AW	4	35	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	43.53	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	112.4	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	76.92	<=AW	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0075	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,82	0.8200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0.4300					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2.900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1.5					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1.5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0.6500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0.9200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0.6500					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,63	0.6300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	10.04	Industrie	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 4 Monster MMK06-01 K06-2 (0-50) Analytico-nr 8421074

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	S	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	67,1							
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6.400						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,9	33.90						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	194.2						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,83	0.8443	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10.96	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	33.08	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0.1111	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	37.47	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	50.83	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	130.2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38.28	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0076	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0.0890						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0.0530						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0.0700						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0.0500						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0.6620	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 5 Monster MMK06-02 K06-1 (0-50) K06-2 (50-100) K06-3 (0-50) Analytico-nr 8421075

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	6 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5.600					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,7	22.70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	162.0					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0.3945	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	8.940	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	23.64	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0.0653	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	28.90	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	32.57	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	95.18	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43.75	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0087	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0.0570					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0.3720	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 6 Monster MMK07-02 K07-1 (0-15) K07-3 (0-15) Analytico-nr 8421076

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	7 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,5	36,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	160.5					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0.4187	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8.838	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	22.73	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0.0518	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	32.37	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	27.09	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	76.63	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54.44	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 7 Monster MMK07-03 K07-2 (60-100) Analytico-nr 8421077

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	8 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,3	28.30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	189.8					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0.4913	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12.70	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	31.90	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0.0733	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	2.700	Wonen	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	39.30	Industrie	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	35.71	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	97.33	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0098	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0.0560					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0.2000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0.1100					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0.1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0.0640					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0.1200					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,091	0.0910					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0.0830					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93	0.9340	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 8 Monster MMK08-02 K08-1 (0-50) K08-2 (50-80) K08-3 (0-50) Analytico-nr 8421078

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002649
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	9 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6.200					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20	20					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	131.2					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0.3631	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	11.01	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	26.95	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0.0693	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	26.83	<=AW	4	35	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	36.81	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	129.1	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	95						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	44						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	451.6	Industrie	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0.0056					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0.0056					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0.0056					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0.0056					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0.0056					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0.0056					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0.0056					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0.0395	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0.2600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Chryseen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1.835	Wonen	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 9 Monster MMK09-02 K09-1 (0-50) K09-2 (0-50) K09-3 (0-50) Analytico-nr 8421079

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015002650
 Startdatum 12-01-2015
 Rapportagedatum 19-01-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,2							
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3.700						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,1	16.10						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	210.4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0.5584	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	12.03	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	36.16	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0.0833	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,4	3.400	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	54.98	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	46.28	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	120.0	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66.22	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0.0670						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0.5800						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0.3000						
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0.3700						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0.2700						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0.1900						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2.332	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 1
 Monster MMK08-01 K08-2 (15-50)
 Analytico-nr 8421080

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,7							
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,7	11.70						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	262.7						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0.5453	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	14.84	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	39.20	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0.0862	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	45.16	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	52.47	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	138.8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79.03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,41	0.4100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0.5800						
Chryseen	mg/kg ds	0,64	0.6400						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51	0.5100						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0.3800						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44	0.4400						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,5	4.445	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 1 Monster MK01-4-3 K01-4 (50-100) Analytico-nr 8426868

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	2 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		34,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,6	34,60					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	183.3					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0.4369	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9.240	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	28.08	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0.0761	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	33.74	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	42.93	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	95.92	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	113.3	<=AW	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0.0033					
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0.0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0.0160	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,073	0.0730					
Fenantheen	mg/kg ds	2,7	2.700					
Anthraceen	mg/kg ds	0,9	0.9000					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,7	4.700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2					
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2.100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0.8400					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1.700					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,99	0.9900					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1.200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	17.20	Industrie	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 2 Monster MK03-2-1 K03-2 (0-50) Analytico-nr 8426869

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	3 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		40,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,4						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40,1	40.10					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	168.1					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0.5198	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	9.525	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	27.12	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0.1833	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	27.94	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	40.81	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	101.8	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42.98	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0085	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0.0780					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0.1300					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0.3000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0.1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0.2600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0.0900					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0.1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,084	0.0840					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0.0910					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1.298	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 3
 Monster MK04-2-1 K04-2 (0-50)
 Analytico-nr 8426870

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indooroordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	4 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,4	25.40					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	197.5					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0.4614	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	9.087	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	47.06	Wonen	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0.0887	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32.63	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	53.45	Wonen	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	166.2	Wonen	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	143.9	<=AW	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0085	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0.4600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,38	0.3800					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1.800					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1.100					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1.200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0.5600					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96	0.9600					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,61	0.6100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55	0.5500					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,7	7.655	Industrie	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 4 Monster MK05-2-1 K05-2 (0-50) Analytico-nr 8426871

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	S	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof			3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			15,3						
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)		81,2						
Organische stof	% (m/m) ds		3,6	3.600					
Gloeirest	% (m/m) ds		95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		15,3	15.30					
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds		120	174.6					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0,25	0.3368	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds		11	15.75	Wonen	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds		18	24.60	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds		0,081	0.0947	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		25	34.58	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds		40	49.35	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds		82	113.3	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		21						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		55	152.8	<=AW	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.						5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010	0.0019					
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010	0.0019					
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010	0.0019					
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010	0.0019					
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010	0.0019					
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010	0.0019					
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010	0.0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0049	0.0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds		0,51	0.5100					
Anthraceen	mg/kg ds		0,13	0.1300					
Fluorantheen	mg/kg ds		0,66	0.6600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,25	0.25					
Chryseen	mg/kg ds		0,25	0.25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,11	0.1100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,18	0.1800					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,14	0.1400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,13	0.1300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		2,4	2.395	Wonen	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 5
 Monster MK09-4-1 K09-4 (20-50)
 Analytico-nr 8426872

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	6 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		37,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4.600					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37,6	37.60					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	156.4					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0.3203	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	7.902	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	25.89	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,09	0.0809	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	29.41	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	34.11	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	82.50	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53.26	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0106	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 6
 Monster MMK02-01 K02-1 (0-50) K02-2 (0-50)
 Analytico-nr 8426874

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	7 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		49						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2.800					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	49	49					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	290	163.5					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0.2937	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	8.588	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	21.88	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0.0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	54	32.03	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	22.54	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	69.58	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87.5	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 7 Monster MMK02-02 K02-1 (50-100) K02-2 (70-100) K02-3 (50-100) Analytico-nr 8426875

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	8 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5.200					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,7	18.70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	313.8					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0.3066	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	16.17	Wonen	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	30.67	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0.0742	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	52.44	Industrie	4	35	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	36.81	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	118.0	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	47.12	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0094	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 8
 Monster MMK03-01 K03-1 (0-50) K03-3 (0-50)
 Analytico-nr 8426876

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	9 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		45,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	45,8	45.80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	161.6					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0.4413	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	7.893	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	27.52	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0.0827	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	29.48	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	32.72	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	85.87	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44.55	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0089	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0.0820					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,074	0.0740					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0.4360	<=AW	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 9
 Monster MMK04-01 K04-1 (0-50) K04-3 (0-50)
 Analytico-nr 8426877

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 09.011
 Projectnaam 13033139
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer Schalk
 Certificaatnummer 2015004803
 Startdatum 16-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015

Analyse	Eenheid	10 Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5.600					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,8	25.80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	224.2					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0.4497	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10.73	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	28.72	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0.1118	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32.26	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	44.90	<=AW	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	123.7	<=AW	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43.75	<=AW	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0012					
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0.0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0.0042					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0.0044					
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0.0042					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0.0192	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,78	0.7800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,39	0.3900					
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1.200					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1.300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0.5500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,98	0.9800					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0.5200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	0.6800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,5	8.435	Industrie	0,35	1,5	6,8	40

Legenda

Nr. 10
 Monster MMK05-01 K05-1 (0-50) K05-3 (0-50)
 Analytico-nr 8426878

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Bijlage 4e Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
I. Metalen	antimoon (Sb)		4,0	22	-	20
	arseen (As)		20	76	10	60
	barium (Ba)		-	920*	50	625
	cadmium (Cd)		0,60	13	0,4	6
	chrom (Cr)		55	-	1	30
	chrom III		-	180	-	-
	chrom VI		-	78	-	-
	cobalt (Co)		15	190	20	100
	koper (Cu)		40	190	15	75
	kwik (Hg)		0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)		-	36	-	-
	kwik (organisch)		-	4	-	-
	lood (Pb)		50	530	15	75
	molybdeen (Mo)		1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)		35	100	15	75
	tin (Sn)		6,5	-	-	-
	vanadium (V)		80	-	-	-
	zink (Zn)		140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen	chloride		-	-	100 (Cl/I)	-
	cyaniden-vrij		3	20	5	1500
	cyaniden-complex		5,5	50	10	1500
	thiocynaat		6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen	benzeen		0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen		0,20	110	4	150
	tolueen		0,20	32	7	1000
	xyleen		0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)		0,25	86	6	300
	fenol		0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)		0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen		0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	naftaleen		-	-	0,01	70
	antraceen		-	-	0,0007	5
	fenantreen		-	-	0,003	5
	fluorantreen		-	-	0,003	1
	benzo(a)antraceen		-	-	0,0001	0,5
	chryseen		-	-	0,003	0,2
	benzo(a)pyreen		-	-	0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen		-	-	0,0003	0,05
	benzo(k)fluorantreen		-	-	0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen		-	-	0,0004	0,05
	PAK (som 10)		1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen	vinylchloride		0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan		0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan		0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan		0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen		0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)		0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen		0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)		0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan		0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan		0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)		0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)		0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)		0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen		0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen		2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen		0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen		0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen		0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen		0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)		0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)		0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)		0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)		0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol		0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)		0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)		0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)		0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)		0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline		0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 4e Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 4e Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 4f Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ¹⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ¹⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ¹⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁵⁾	2,5 ¹⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen	0,10 ¹⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
monochlooretheen	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,20 ¹⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ¹⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,80 ¹⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	3	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25 ¹⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)						
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ¹⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ¹⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ¹⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ¹⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ¹⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ¹⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ¹⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond)

[illegible]

Bijlage 4f Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparamaters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 4g Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (bouwstoffen)

Overzicht maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E64d in mg/m2)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arsen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chrom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹⁾	1,8 ¹⁾	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²⁾	20 ²⁾	34
chloride (Cl)	110.000 ²⁾	616 ²⁾	8.800
fluoride (F)	2.500 ²⁾	55 ²⁾	1.500
sulfaat (SO4)	165.000 ²⁾	1.730 ^{2) 3)}	20.000

¹⁾ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m2 (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).

²⁾ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

³⁾ Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹⁾
ethylbenzeen	1,25 ¹⁾
tolueen	1,25 ¹⁾
xylenen (som)	1,25 ^{1) 7)}
fenol	1,25 ²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 ³⁾
fenantreen	20 ³⁾
antraceen	10 ³⁾
fluorantreen	35 ³⁾
chryseen	10 ³⁾
benzo(a)antraceen	40 ³⁾
benzo(a)pyreen	10 ³⁾
benzo(k)fluorantreen	40 ³⁾
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	40 ³⁾
PAK's (som)	50 ^{4) 7)}
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷⁾
minerale olie	500 ⁵⁾
asbest	100 ⁶⁾

¹⁾ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymeerbeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, derde lid, of voor bitumenproducten (*1).

²⁾ voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

³⁾ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten (*1), asfaltproducten (*2) en granulaten (*3).

⁴⁾ voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2) geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, eerste lid.

⁵⁾ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, vierde lid, of voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2). Voor granulaten (*3) en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

⁶⁾ zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

⁷⁾ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N.

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 5 Kwaliteitswaarborging

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897:2005 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Het veldwerk en de bemonstering is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie wordt uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. De analyseresultaten van het verkennend onderzoek asbest zijn conform de NEN 5707 getoetst aan de bepalingsgrens (= detectielimiet). De (inspectie)resultaten met betrekking tot puin (geen bodem) zijn (indicatie) getoetst aan de maximale samenstellingswaarde (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007)).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden. Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Bijlage 6 Uitgevoerd bodemonderzoek

Doos 12

Vooronderzoek en bodemonderzoek percelen en erf
bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein

Opdrachtgever

Dienst Landelijk Gebied Regio West

Contactpersoon

ing. J.H. de Jong

CSO adviesbureau

Contactpersonen

drs. S. Kunst

ir. A. Visser

dr. P.P. Kruiver



Vooronderzoek, verkennend- en aanvullend bodemonderzoek percelen en erf bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein

Wederpartij: dhr. H. Kool

Opdrachtgever

Dienst Landelijk Gebied Regio West

Postbus 8520, 3503 RM Utrecht
Tel: 030 2344555, fax: 030 2344510

Contactpersoon

ing. J.H. de Jong

CSO adviesbureau

Contactpersonen

drs. S. Kunst
ir. A. Visser
dr. P.P. Kruiver

Projectcode CSO

06.L268.10

Datum

8 september 2006

Projectleider

drs. S. Kunst

Status

Definitief

Inhoudsopgave

	blz.
1 Inleiding	1
2 Achtergronden	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	2
3 Vooronderzoek	4
4 Uitgevoerd bodemonderzoek	5
4.1 Hypothese en onderzoeksstrategie	5
4.2 Onderzoeksopzet	6
4.3 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek	7
5 Resultaten bodemonderzoek	9
5.1 Veldonderzoek	9
5.2 Laboratoriumonderzoek	10
5.2.1 Grond	11
5.2.2 Grondwater	14
5.2.3 Asbest	14
6 Evaluatie onderzoeksresultaten	16
6.1 Veldonderzoek	16
6.2 Grond	16
6.3 Grondwater	16
6.4 Asbest	17
7 Conclusies en aanbevelingen	18
7.1 Conclusies	18
7.2 Aanbevelingen	19

Bijlagen

Kaartbijlage 1	: Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Kaartbijlage 2	: Situatietekening onderzoekslocatie met de ligging van de boorpunten en sleuven
Bijlage 3a en b	: Rapportages vooronderzoek
Bijlage 4	: Verslag locatie-inspecties
Bijlage 5	: Kopie van vragenlijsten eigenaar
Bijlage 6a en b	: Foto's van de onderzoekslocaties
Bijlage 7a	: Profielbeschrijvingen van de boringen
Bijlage 7b	: Profielbeschrijvingen asbestonderzoek en veldverslag asbestonderzoek
Bijlage 8a	: Analysecertificaten grondmonsters
Bijlage 8b	: Analysecertificaten grondwatermonster
Bijlage 8c	: Analysecertificaten asbestmonsters
Bijlage 9a	: Betekenis S-, T- en I-waarden in het kader van de Wet bodembescherming
Bijlage 9b	: Berekeningen asbestgehalten in grondmonsters
Bijlage 10	: Overzicht BRL's, NEN-normen en VKB-protocollen
Bijlage 11	: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen
Bijlage 12	: Grondverzet, sloop en asbest

1 Inleiding

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied Regio West heeft CSO adviesbureau een vooronderzoek, een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een aantal graslandpercelen en een erf bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein.

Aanleiding voor het onderzoek is de aankoop van de locatie door de DLG in het kader van het project Utrecht West. Het doel van het *vooronderzoek* is vast te stellen of op dan wel grenzend aan de onderzoekslocatie voor bodemverontreiniging verdachte terreindelen of bronnen aanwezig zijn of potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. Het doel van het *verkennd bodemonderzoek* is het toetsen van de hypothese "verdacht voor bodemverontreiniging" voor de deellocaties ter plaatse van de onderzoekslocatie, die tijdens het vooronderzoek als verdacht zijn aangemerkt en die in het bodemonderzoek zijn onderzocht.

Het uitgevoerde onderzoek heeft bestaan uit een vooronderzoek volgens de richtlijnen van de NVN 5725, een bodemonderzoek volgens de richtlijnen van de NEN 5740 en een asbestonderzoek afgeleid van de richtlijnen van de NEN 5897.

CSO adviesbureau is ISO 9001, VCA** en BRL SIKB 2000 gecertificeerd door DNV. Het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, normen en richtlijnen, welke in bijlage 10 zijn samengevat.

CSO adviesbureau is bovendien lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging. De naleving hiervan wordt getoetst door externe auditors van certificerende instellingen. Deze certificerende instellingen zijn daartoe erkend door de Raad voor Accreditatie.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 11.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van CSO of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Karnel, wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

2 Achtergronden

2.1 Locatiegegevens

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in kaartbijlage 1. Een situatietekening van de locatie is weergegeven in kaartbijlage 2a en b.

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen.

Graslandpercelen

- Adres : bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein
- Oppervlakte : 23,807 ha
- Kadastraal : kadastrale gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 169, 170, 173, 497, 946 (ged), 1768, 1769, 2942 en 2943.
- Wederpartij bij grondtransactie : dhr. H. Kool
- Huidig gebruik : grasland
- Toekomstig gebruik : natuur / recreatie
- Gebruik omliggende percelen : grasland
- Tanks : voor zover bekend geen tanks aanwezig of aanwezig geweest
- Asbest : bij de locatie-inspectie is asbest aangetroffen ter plaatse van een gronddam (nr.2)
- Gedempte sloten : enkele gedempte sloten met gebiedseigen grond
- Gronddammen : 11 stuks, oa. verstevigd met gebroken steenpuin
- Kavelpaden : een met beton verhard kavelpad, ca. 150 meter

Erfpercelen

- Adres : bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein
- Oppervlakte : ca. 1,0 ha
- Kadastraal : kadastrale gemeente IJsselstein, sectie D, nummer 946 (ged)
- Wederpartij bij grondtransactie : dhr. H. Kool
- Huidig gebruik : erf met stallen
- Toekomstig gebruik : natuur / recreatie
- Gebruik omliggende percelen : grasland en erf
- Verharding : asfalt, beton, grind, steenpuin, sintels en slakken
- Bebouwing : woonhuis en enkele stallen
- Tanks : 1 bovengrondse dieselolietank in lekbak aanwezig
- Asbest : 1 stal is voorzien van asbesthoudende dakbedekking
- Gedempte sloten : 1 gedempte sloot op het erf

De uitgebreide beschrijving van de locatie is terug te vinden in het verslag van de locatie-inspectie in bijlage 4.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad Utrecht (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1978).

De maaiveldhoogte in de gemeente IJsselstein bedraagt gemiddeld circa 1,0 m-NAP.

De regionale bodemopbouw in de gemeente IJsselstein kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 2.1. Regionale bodemopbouw.

Diepte t.o.v. NAP (meter)	Geologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
1 tot -5	Slecht doorlatende deklaag		Klei
-5 tot -45	1 ^e watervoerend pakket	Formaties van Twente, Kreftenheije, Urk, Sterksel en Kedichem	(matig) grof zand
-45 tot -70	1 ^e slecht doorlatende laag	Formaties van Sterksel en Kedichem	Klei, leem en sterk slibhoudend zand
Vanaf -70	2 ^e watervoerend pakket		(matig) grof zand

Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van circa 2500 m²/dag.

De locatie ligt in een poldergebied waar afwisselend kwel en infiltratie optreedt. Het ondiepe grondwater staat op circa 1,5 m -mv. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in westelijke tot noordwestelijk richting.

In gemeente IJsselstein worden op enkele plaatsen grote hoeveelheden grondwater onttrokken. De stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket wordt hierdoor niet beïnvloed.

3 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de NVN 5725 en is gerapporteerd conform de "Handleiding standaardrapportage NVN 5725 bij grondtransacties" (Iwaco, 2001, werkdocument DLG). De rapportage van het vooronderzoek is opgenomen in bijlage 3a (graslandpercelen) en 3b (erfperceel).

Het verslag van de locatie-inspectie, uitgevoerd op 31 juli 2006, is opgenomen in bijlage 4. Een kopie van de door de eigenaar van de locatie ingevulde en ondertekende vragenlijsten (grasland en erf) is opgenomen in bijlage 5. Foto's van de locatie die gemaakt zijn tijdens de locatie-inspectie zijn opgenomen in bijlage 6.

De bevindingen gedaan in het vooronderzoek zijn hieronder samengevat. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn op en direct grenzend aan de onderzoekslocatie de volgende deellocaties en/of activiteiten als verdacht aangemerkt:

Graslandpercelen

- 4 betonbruggen, in geringe mate verstevigd met steenpuin
- 10 gronddammen, in geringe mate verstevigd met steenpuin
- 1 gronddam, in geringe mate verstevigd met steenpuin en stukje asbesthoudend materiaal
- 2 gedempte sloten (A en B), mogelijk gedempt met gebiedseigen grond (geen puin aangetroffen)
- gedempte sloot/greppel F, mogelijk gedempt met puin.

Verder is 1 mogelijk gedempte sloot of greppel (C) aanwezig waarvan het onduidelijk is of er werkelijk een sloot aanwezig is geweest of alleen een greppel en hekwerk. Een met gebiedseigen grond gedempte dwarssloot (D) is aanwezig op perceel D 497. De grond is in 1995 vrijgekomen ter plaatse van de nieuw gebouwde jongveestal.

Het betonpad ter plaatse van de graslanden, gefundeerd op zand, wordt niet beschouwd als zijnde verdacht voor bodemverontreiniging.

Op de locatie zijn mogelijk een drietal (kippen)schuurtjes aanwezig geweest. Omdat hier tijdens de inspectie geen sporen zijn aangetroffen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging, zijn deze deellocaties niet als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

Erfperceel

- erfverharding van asfalt, beton en grind met mogelijk puinfundering (ca. 4000 m²)
- erfverharding met sintels/slakken naast jongveestal (ca. 250 m²)
- gedempte sloot E (ca. 35 meter lang, gedeeltelijk onder jongveestal) met onbekend dempingmateriaal
- bodem bij bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak op betonvloer

Verder is er een schuur aanwezig voorzien van asbesthoudende golfplaten als dakbedekking. De platen waren nog vrij intact en er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de strategie voor het bodemonderzoek opgesteld (zie § 4.1), dat vervolgens op basis van deze strategie is uitgevoerd.

4 Uitgevoerd bodemonderzoek

4.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn op de onderzoekslocatie enkele deellocaties als **verdacht** voor bodemverontreiniging aangemerkt (zie hoofdstuk 3).

Conform provinciaal beleid en de richtlijnen van de DLG wordt de bodemkwaliteit ter plaatse van met puin verstevigde grondhammen, kavelpaden en puinverhardingen niet onderzocht, zolang de dammen en kavelpaden hun functie behouden en indien geen asbest of asfalt met het puin is vermengd. Een aantal grondhammen, betonbruggen en het betonpad op de onderzoekslocatie behouden hun functie en zijn derhalve niet onderzocht in het bodemonderzoek.

Een bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de grondham met asbesthoudend materiaal, gedempte sloten E en F, de erfverharding en de bovengrondse dieselolietank.

Voor het onderzoek naar de gedempte sloten E en F is een onderzoeksstrategie gehanteerd die is afgeleid van de NEN 5740 en (in overleg met de DLG) specifiek is afgestemd op genoemd terreinelement.

De onderzoeksstrategie ter plaatse van de erfverharding is afgeleid van een strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (strategie VED-HE uit de NEN 5740) en is gecombineerd uitgevoerd met de deellocatie met de bovengrondse dieselolietank waar de onderzoeksstrategie VEP uit de NEN 5740 is toegepast.

Ter plaatse van de grondham (dam 2) waar tijdens de locatie-inspectie asbesthoudend materiaal is aangetroffen is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd afgeleid van de richtlijnen van de NEN 5897. Afwijkend van de richtlijn NEN 5897 zijn handmatige sleuven gegraven van 0,3 x 0,3 m (i.p.v. 0,5 x 0,5 m).

4.2 Onderzoekopzet

Op basis van de in § 4.1 vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 4.1. Onderzoeksprogramma graslandpercelen.

Deellocatie	VELDWERK	ANALYSES
	Boring 2,0 m-mv	Grond
Gedempte sloot F (100 meter lang)	3	1x NEN-pakket 1x L/H

Tabel 4.2. Onderzoeksprogramma erfperceel.

Deellocatie	VELDWERK			ANALYSES	
	Boring 1,0 m-mv	Boring 2,0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
Erfverharding algemeen (ca. 4000 m ²)	8	1	1	3x NEN-pakket 2x L/H	1x NEN-pakket
Erfverharding naast jongveestal (ca. 250 m ²)	5	1	-	2x NEN-pakket	-
Gedempte sloot E (ca. 35 m lang)	-	2	-	1x NEN-pakket 1x L/H	-
Bovengrondse dieselolietank	1	-	1	1x minerale olie en aromaten, 1x H	1x NEN-pakket

Tabel 4.3. Onderzoeksprogramma asbestonderzoek locatie dam 2.

Deellocatie	VELDWERK		ANALYSES	
	Sleuf 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv	Boring 2,0 m-mv	Asbest in grond / puin	Asbest in materiaal
Dam 2	3	1	1	2

Toelichting:

L/H lutum en organisch stof

NEN-pakket grond: 8 metalen (As, Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Zn, Ni), PAK, minerale olie, EOX

NEN-pakket grondwater: 8 metalen, vluchtige aromatische en gechloreerde koolwaterstoffen, mono- en dichloorbenzeen, minerale olie

Op basis van de resultaten van de eerste veldwerk- en analyseronde zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd. Deze zijn in tabel 4.4 samengevat.

Tabel 4.4. Aanvullende werkzaamheden

Deellocatie	VELDWERK			ANALYSES	
	Boring 1,0 m-mv	Boring 2,0 m-mv	Visuele inspectie dammen op asbest	Grond	Materiaal
Erfverharding bij boring 13	3	-	-	3x uitsplitsing op Cr en Zn, 4x afperking op Cr	-
Gedempte sloot D	1	-	-	-	-
Gedempte sloot F	-	-	-	2x uitsplitsing op Zn, 3x afperking op Zn	-
Dammen	-	-	t.p.v. 6 dammen, vlak onder graszoden	1x verticale begrenzing asbest in grond (dam 2)	1x asbestherkenning op plaatmateriaal (dam 7)

4.3 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 14, 15 en 30 augustus en 4 september 2006. De bemonstering van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 24 augustus 2006.

De positie van de in dit onderzoek verrichte boringen, sleuven en peilbuizen is weergegeven op de tekening in kaartbijlage 2a voor de graslandpercelen en op de tekening in kaartbijlage 2b voor het erfperceel.

De veldwerkzaamheden zijn verricht door MTI Milieu Meetdienst. MTI is ISO 9001, VCA** en BRL SIKB 2000 gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance. Daarnaast is MTI lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen, normen en richtlijnen welke in bijlage 10 zijn samengevat.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen van de voorgeschreven protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000 opgetreden. Wel kan het volgende worden gemeld:

- Ter plaatse van boringen 8, 11 en 11a is in verband met puin of beton in de ondergrond de boring vroegtijdig gestaakt. Gezien de totale hoeveelheid boringen is toch een representatief beeld van de onderzoekslocatie verkregen.
- Het aanvullende asbestonderzoek op de dam is niet onder de BRL SIKB 2000 uitgevoerd; omdat meer dan 20 volume % puin aanwezig is, is de NEN 5707 en de BRL SIKB 2000 niet van toepassing.

Bij de uitvoering van het **veldwerk** is de volgende algemene strategie gehanteerd:

- Ter plaatse van onverdachte deellocaties en ter plaatse van verdachte deellocaties met mogelijk diffuus verspreide verontreinigingen zijn de boringen gelijkmatig over de betreffende deellocaties verdeeld.
- Wanneer zintuiglijk verontreinigingen zijn aangetroffen, zijn de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter beneden de zintuiglijk waargenomen verontreiniging.
- Bemonstering heeft plaatsgevonden van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (textuur/verontreiniging) niet met elkaar is vermengd.
- Om gezondheidsredenen zijn tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht; om de eventuele aanwezigheid van vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren is gebruik gemaakt van olie-watertesten, bij het veldonderzoek ter plaatse van deellocaties verdacht voor verontreinigingen met minerale olie en/of aromaten.
- De monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.
- Het grondwater is minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd.
- De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn voorafgaand aan de grondwaterbemonstering in het veld gemeten. Tevens is de diepte van het grondwater gepeild.

De laboratoriumwerkzaamheden zijn verricht door ALcontrol Laboratories in Hoogvliet. ALcontrol Laboratories is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO-17025:1999 onder nr. 028. Tevens is ALcontrol gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9001:2000 en beschikt ALcontrol over de AP04-erkenning voor het Bouwstoffenbesluit.

Een deel van de tijdens het veldwerk genomen monsters is geanalyseerd. De selectie van de bodemonsters heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De veldwerkzaamheden en analyses zijn uitgevoerd zoals weergegeven in § 4.2, inclusief het aanvullende werk uit tabel 4.4.

Voor de selectie van grondmonsters voor analyse en de wijze waarop de mengmonsters zijn samengesteld wordt verwezen naar de tabellen in § 5.2.

Bij de uitvoering van de **chemische analyses** is de volgende algemene strategie gehanteerd:

- De analyses op minerale olie zijn door het laboratorium standaard voorbehandeld met een clean-up. Hierdoor worden storende invloeden van humus en/of PAK-achtige verbindingen verkleind en worden meer representatieve analyseresultaten verkregen.
- Indien meer dan 5 % bodemvreemd materiaal (puin, sintels, kooldeeltjes e.d.) in een monster is waargenomen, dat ter analyse op niet- en matig vluchtige organische verbindingen (bijvoorbeeld PAK, minerale olie) aan het laboratorium wordt aangeboden, is het (meng)monster voorbehandeld middels cryogeen malen (homogeniseren). Zodoende worden meer representatieve analyseresultaten verkregen.

5 Resultaten bodemonderzoek

5.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 7a. De gegevens die deze boringen hebben opgeleverd bevestigen grotendeels het geologische en geohydrologische profiel van de bodem zoals beschreven in § 2.2. Tevens komen ter plaatse van het erf zandlagen voor in de bovengrond.

De profielbeschrijvingen van het asbestonderzoek en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 7b.

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater (zie de tabel in § 5.2) zijn niet afwijkend in de regio. De grondwaterstand is aangetroffen op een diepte van gemiddeld 1,0 m-mv.

De zintuiglijke waarnemingen die zijn gedaan tijdens uitvoering van het veldwerk en kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging zijn per boring in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.1. Zintuiglijke waarnemingen.

Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
03	0,10 - 0,50	100	zand, matig fijn	puin 10% baksteen 3%
04	0,30 - 0,50	200	zand, matig fijn	baksteen 10%
05	0,10 - 0,50	100	klei	baksteen 3%
07	0,16 - 0,50	250	klei	baksteen 2%
08	0,30 - 0,70	70		puin 60%, einde boring ivm puin
10	0,30 - 0,60	100	klei	Baksteen 3%, kolengruis 10%
11	0,07 - 0,25	25	zand, matig fijn	zwak grindhoudend, einde boring ivm beton
13	0,40 - 0,60	100	zand, matig fijn	Baksteen 15%
14	0,00 - 0,30	100	puin	asfaltbrokje + sintels + grind = 75%
15	0,00 - 0,20 0,20 - 0,50	100 100	puin klei	puin + gebr. puin + sintels = 85% baksteen 10% puin 25%
16	0,00 - 0,10 0,10 - 0,50	200 200	puin	asfaltbrokken + sintels + puin = 85% baksteen 25% + puin 25%
17	0,20 - 0,50	100	zand, matig fijn	baksteen 4% puin 1%
18	0,25 - 0,40	100	klei	baksteen 30%
19	0,00 - 0,35	200	klei	15% baksteen en asbestverdachte stukjes
E01	0,18 - 0,70	200	zand, matig fijn	10% grind, 15% puin
E02	0,00 - 0,40	200	puin	asfaltbrokken + baksteen + puin = 85%
F1	0,50 - 1,30	200	zand, zeer fijn	10% baksteen, 15% plastic(zak), 3% sintels
F2	0,00 - 0,60	200	zand, zeer fijn	30% baksteen, 5% sintels
F3	0,00 - 0,50	200	zand, zeer fijn	20% plastic(zak), 5% puin
N02	0,11 - 0,30 0,30 - 0,55	100 100	zand, matig fijn zand, matig fijn	plastic onder beton, grind 4% grind 4%

Tabel 5.1, vervolg. Zintuiglijke waarnemingen.

Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
N03	0,00 - 0,40	100	klei	guts door beton vee-rooster
N04	0,12 - 0,25	100	zand, matig fijn	plasticlaag onder beton, grind 4%
DAM1	0,00 - 0,05	5	klei	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
DAM3	0,00 - 0,05	5	klei	matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
DAM4	0,00 - 0,05	5	klei	matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
DAM5	0,00 - 0,03 0,03 - 0,08	8 8	klei	zwak baksteenhoudend sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
DAM6	0,00 - 0,05	5	gras	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
DAM7	0,00 - 0,05	5	gras	asbestverdacht materiaal aangetroffen

Ter plaatse van het erf bestaat de verharding uit asfalt, beton, klinkers en grind. Onder de verhardingslaag op het erf bevindt zich zand of klei, bijgemengd met puin. Een gedeelte erf is verhard met een harde laag sintels, asfaltbrokken en puin.

Ter plaatse van gedempte sloot F zijn in boven- en ondergrond bijmengingen aangetroffen met puin, sintels en plastic.

Tijdens de veldwerkzaamheden is aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in en op de bodem:

- Tijdens de locatie-inspectie is ter plaatse van 1 gronddam (dam 2) één stukje (5,25 gram) asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen (monster A1, 12,5 % chrysotiel-asbest, zie § 5.2). De locatie hiervan is weergegeven op de tekening in kaartbijlage 2A.
- Tijdens het asbestonderzoek is in alle gegraven gaten (3 stuks, ASB1, ASB2 en ASB3) ter plaatse van dam 2 visueel asbest aangetoond.
- Tijdens het aanvullende onderzoek is de toplaag van 6 dammen visueel geïnspecteerd op asbest. Hiertoe zijn de graszoden met een schop verwijderd en is de samenstelling van de dammen geïnspecteerd. Ter plaatse van dam 7 is asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie ook bijlage 6). Ter plaatse van dammen 1 en 3 t/m 6 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn echter geen sleuven gegraven.

De analysegegevens zijn weergegeven in § 5.2.

5.2 Laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde streef- en interventiewaarden (S-, T- en I-waarden). Deze zijn vastgelegd in de "Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering" (Staatscourant 39, d.d. 24 februari 2000). De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Streefwaarde:** bij een gehalte lager dan de streefwaarde wordt gesproken over *niet verontreinigde bodem*. Wanneer een gemeten gehalte de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een *licht verhoogd gehalte* of een *lichte verontreiniging*.
- **Tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek):** dit is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een *matig verhoogd gehalte* of *matige verontreiniging* genoemd.

- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een *sterk verhoogd gehalte* of een *sterke verontreiniging*.

Voor een nadere toelichting op de S-, T- en I-waarden in het kader van de Wet bodembescherming wordt verwezen naar bijlage 9a. Voor grondmonsters zijn de S-, T- en I-waarden gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en het lutumgehalte, welke in het laboratorium zijn gemeten voor een aantal grondmonsters (zie de tabel(len) in § 4.2). Voor de overige grondmonsters zijn de gehalten organische stof en het lutum afgeleid. De (gecorrigeerde) toetsingswaarden zijn ook opgenomen in bijlage 9a.

Het lutum- en organische stofgehalte van een aantal monsters is afgeleid van het in het laboratorium bepaalde lutum- en organische stof gehalte van representatieve grond(meng)monsters, vanwege gelijke grondslag en een vergelijkbare monsterdiepte.

Voor asbest geldt per 1 maart 2003 de restconcentratienorm. Deze restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

5.2.1 Grond

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 8a. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses en van de toetsing aan de S-, T- en I-waarden weergegeven.

Tabel 5.2. Getoetste analyseresultaten grond (in mg/kg d.s.).

Monsternummer	MM1		MM2		MM3		MM4	
Boring	15,18		14,16,17		03,04,13		05,07,10,13	
Van (m-mv)	0,20		0,10		0,10		0,50	
Tot (m-mv)	0,50		1,00		1,00		1,10	
Bodemtype	klei		klei		zand		klei	
Zintuiglijk	BA2PU3		-		PU2BA1		-	
Droge stofgehalte	83,3		80,1		82,4		74,4	
Humus (% op ds)	1,7		1,7		3,1		1,7	
Lutum (% op ds)	44		44		5,8		44	
Arseen [As]	11	<S	7,2	<S	10	<S	8,6	<S
Cadmium [Cd]	0,6	<S	< 0,4	<S	0,5	<S	< 0,4	<S
Chroom [Cr]	250	*	39	<S	240	***	41	<S
Koper [Cu]	44	*	21	<S	30	*	26	<S
Kwik [Hg]	0,14	<S	0,09	<S	0,08	<S	0,20	<S
Lood [Pb]	67	<S	27	<S	33	<S	28	<S
Nikkel [Ni]	32	<S	28	<S	30	*	38	<S
Zink [Zn]	100	<S	80	<S	240	**	110	<S
PAK 10 VROM	0,74	<S	0,62	<S	2,7	*	< 0,2	<S
EOX	0,23	<S	< 0,1	<S	0,11	<S	< 0,1	<S
Minerale olie (totaal)	< 20		< 20		< 20		< 20	

Tabel 5.2, vervolg. Getoetste analyseresultaten grond (in mg/kg d.s.).

Monsternummer	MM5	02.4 tank	03.1 (uitsplitsing MM3)	04.2 (uitsplitsing MM3)
Boring	F1,F2	02	03	04
Van (m-mv)	0,00	1,00	0,10	0,50
Tot (m-mv)	1,00	1,20	0,50	1,00
Bodemtype	zand	klei	zand	klei
Zintuiglijk	KL8BA2PC2S	PL2VE1	PU2BA1	PL1
Droge stofgehalte	82,5	68,1	90,1	72,6
Humus (% op ds)	5,8	6,1	3,1	3,1
Lutum (% op ds)	19	0	5,8	5,8
Arseen [As]	18	<S		
Cadmium [Cd]	1,4	*		
Chroom [Cr]	75	<S	< 15	<S
Koper [Cu]	63	*		
Kwik [Hg]	0,26	<S		
Lood [Pb]	99	*		
Nikkel [Ni]	48	*		
Zink [Zn]	370	**	90	110
Benzeen		< 0,05		
Ethylbenzeen		< 0,05		
Tolueen		< 0,05		
Xylenen (som)		< 0,05	<S	
PAK 10 VROM	11	*		
EOX	0,39	*		
Minerale olie (totaal)	90	*	< 20	<S

Monsternummer	10.2	13.1 (afperking bij 13)	13.2 (uitsplitsing MM3)	E01.1
Boring	10	13	13	E01
Van (m-mv)	0,30	0,14	0,40	0,18
Tot (m-mv)	0,60	0,40	0,60	0,70
Bodemtype	klei	zand	zand	zand
Zintuiglijk	BA1KG2	-	BA2KL8	KL8GR2PU2
Droge stofgehalte	80,7	92,8	83,4	84,2
Humus (% op ds)	6,4	0	3,1	3,1
Lutum (% op ds)	16	3	5,8	5,8
Arseen [As]	8,3	<S		8,7
Cadmium [Cd]	0,4	<S		0,5
Chroom [Cr]	33	<S	< 15	88
Koper [Cu]	25	<S	<S	61
Kwik [Hg]	0,14	<S		0,09
Lood [Pb]	66	<S		49
Nikkel [Ni]	30	*		43
Zink [Zn]	120	*	100	180
PAK 10 VROM	0,91	<S		1,2
EOX	0,12	<S		0,11
Minerale olie (totaal)	< 20	<S		< 20

Tabel 5.2, vervolg. Getoetste analyseresultaten grond (in mg/kg d.s.).

Monsternummer	F1.1 (afperking bij F)	F1.2 (uitsplitsing MM5)	F1.3 (afperking bij F)	F2.1 (uitsplitsing MM5)
Boring	F1	F1	F1	F2
Van (m-mv)	0,00	0,50	1,00	0,00
Tot (m-mv)	0,50	1,00	1,30	0,50
Bodemtype	zand	zand	zand	zand
Zintuiglijk	WO1	KL8BA2PC2S	KL8BA2PC2S	BA3SI1
Droge stofgehalte	77,0	73,2	68,6	87,4
Humus (% op ds)	10	5,8	5,8	5,8
Lutum (% op ds)	25	19	19	19
Zink [Zn]	330 *	380 **	250 *	140 *

Monsternummer	F3.1 (afperking bij F)	N02.2 (afperking bij 13)	N03.2 (afperking bij 13)	N04.2 (afperking bij 13)
Boring	F3	N02	N03	N04
Van (m-mv)	0,00	0,30	0,40	0,25
Tot (m-mv)	0,50	0,55	0,60	0,60
Bodemtype	zand	zand	klei	zand
Zintuiglijk	PC3PU1	KL8GR1	RO1	VE8
Droge stofgehalte	61,5	83,1	76,7	88,2
Humus (% op ds)	1	3,1	6,4	3,1
Lutum (% op ds)	3	5,8	16	5,8
Chroom [Cr]		38 <S	53 <S	< 15 <S
Zink [Zn]	780 ***			

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- <d de streefwaarde voor deze parameter is kleiner dan de detectiegrens; derhalve wordt in dit geval de detectiegrens als streefwaarde aangehouden
- EOX voor de somparameter EOX is geen interventiewaarde vastgesteld; de EOX-bepaling vervult een zogenaamde triggerfunctie

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

5.2.2 Grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 8b. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses en van de toetsing aan de S-, T- en I-waarden weergegeven.

Tabel 5.3. Getoetste analyseresultaten grondwater (in µg/l).

Peilbuisnummer	01		07	
Van (m-mv)	0,50		1,50	
Tot (m-mv)	2,50		2,50	
Datum	24-8-2006		24-8-2006	
pH	6,9		6,5	
Ec (µS/cm)	350		424	
Arseen [As]	15	*	11	*
Cadmium [Cd]	< 0,4	<S	< 0,4	<S
Chroom [Cr]	< 1	<S	< 1	<S
Koper [Cu]	6,7	<S	< 5	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 10	<S	< 10	<S
Nikkel [Ni]	< 10	<S	< 10	<S
Zink [Zn]	< 20	<S	< 20	<S
Naftaleen (GC)	< 0,2		< 0,2	
Benzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Tolueen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Xylenen (som)	< 0,5		< 0,5	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1		< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	<S	< 0,1	<S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1		< 0,1	
Dichloorbenzenen (som)	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Monochloorbenzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	<S	< 0,1	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	<S	< 0,1	<S
Minerale olie (totaal)	< 50	<S	< 50	<S

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- <d = de streefwaarde voor deze parameter is kleiner dan de detectiegrens; derhalve wordt in dit geval de detectiegrens als streefwaarde aangehouden

5.2.3 Asbest

De analysecertificaten van de asbestmonsters zijn opgenomen in bijlage 8c. De berekeningen van de asbestgehalten in de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 9b. In tabel 5.4 zijn de resultaten van de analyses weergegeven.

Tabel 5.4. Concentratie asbest in de (meng)monsters.

Meng-monster	Traject (m-mv)	Concentratie asbest (mg/kg)						
		Grove fractie (> 16 mm) veld			Fijne fractie (< 16 mm) lab			Totaal (fijn+grof) mg/kg ¹
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	
ASB3.1	0,0-0,35	1110	-	284	2200	-	480	10.094
ASB3.2	0,35-0,5	-	-	-	32	-	-	32

- = niet aantoonbaar

1) [gewogen asbestconcentratie] = [serpentijnasbestconcentratie²] + 10x [amfiboolasbestconcentratie³]

² serpentijnasbest = chrysotiel

³ amfiboolasbest = amosiet en crocidoliet

Tabel 5.5. Analyseresultaten asbest in materiaalmonsters.

Monster Nummer	Locatie	Materiaal	Binding	Gewicht (gram)	Concentratie asbest (% m/m)
Plaatmateriaal A1	maaiveld dam 2	Plaatmateriaal	hechtgebonden	5,25	12,5% chrysotiel
ASBV1	Sleuf ASB1 (dam 2)	Plaatmateriaal (verzamelmonster)	hechtgebonden	105,05	12,5% chrysotiel 3,5% crocidoliet
			hechtgebonden	37,75	12,5% chrysotiel
ASBV3	Sleuf ASB3 (dam 2)	Plaatmateriaal (verzamelmonster)	hechtgebonden	362,65	12,5% chrysotiel 3,5% crocidoliet
			hechtgebonden	33,55	12,5% chrysotiel
DAM 7	Toplaag dam 7	Plaatmateriaal	hechtgebonden	14,6	12,5% chrysotiel 3,5% crocidoliet

6 Evaluatie onderzoeksresultaten

6.1 Veldonderzoek

De top laag ter plaatse van het erf bestaat uit asfalt, beton, klinkers en puin met sintels. De bodem onder de verharding is zwak tot sterk bijgemengd met puin. De ondergrond vanaf circa 1,0 m-mv is zintuiglijk schoon.

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn zintuiglijk geen aanwijzingen voor een mogelijke verontreiniging met minerale olie en/of aromaten aangetroffen.

Ter plaatse van gedempte sloot D is slibhoudend materiaal aangetroffen, dat duidt op de vroegere slootbodemp. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Vermoedelijk is de sloot gedempt met gebiedseigen grond.

Ter plaatse van gedempte sloten E en F zijn in de boven- en ondergrond puinhoudende lagen aangetroffen. Deze wijzen op demping met bodemvreemd materiaal.

6.2 Grond

Gedempte sloot E

In de puinhoudende bovengrond (tot 0,7 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en EOX gemeten in de met bodemvreemd materiaal bijgemengde bodemlaag. Deze licht verhoogde gehalten zijn zeer waarschijnlijk gerelateerd aan de bijmengingen van het bodemvreemde materiaal.

Gedempte sloot F

De matige en sterke verontreiniging met zink is vermoedelijk gerelateerd aan de bijmengingen met bodemvreemd materiaal. Ter plaatse van boring F1.1 is de grond boven en onder de matig verontreinigde laag maximaal licht verontreinigd. Ter plaatse van boring F3.1 ligt het sterk verontreinigde materiaal aan het maaiveld. De sterke verontreiniging is nog niet begrensd. Op basis van de huidige gegevens is nog niet vast te stellen of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

Bovengrondse dieselolietank

De grond en het grondwater ter plaatse van de dieselolietank zijn niet verontreinigd met minerale olie en aromaten. De dieseltank heeft derhalve geen aantoonbare negatieve effecten op de bodem gehad.

Erf

Ter plaatse van boring 13 is een matige verontreiniging met chroom aanwezig. Deze is verticaal begrensd middels mengmonster MM4 tot onder de streefwaarde. De horizontale begrenzing is geschied middels boringen N02, N03 en N04 tot gehalten onder de streefwaarde. Het betreft derhalve geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.3 Grondwater

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan arseen aanwezig. Mogelijk is dit van natuurlijke oorsprong.

6.4 Asbest

Een asbestonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van dam 2 op het graslandperceel. Ter plaatse van gronddammen 1 en 3 t/m 6 is aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd, bestaande uit een inspectie van de toplaag onder de graszoden.

Ter plaatse van dammen 2 en 7 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. De toplaag van dam 2 bestaat grotendeels uit asbesthoudend materiaal. In de ondergrond is wel asbest aangetoond, maar onder de restconcentratienorm. Dam 7 bestaat uit puinhoudende grond, waarin enkele stukjes asbest zijn aangetroffen. De concentratie van asbest ter plaatse van dam 7 is echter nog niet bekend, omdat er nog geen onderzoek met behulp van sleuven heeft plaatsgevonden.

Per 1 maart 2003 geldt de restconcentratienorm. Deze restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). Deze norm wordt op de onderzoekslocatie ter plaatse van dam 2 in sleuf ASB3 ruim overschreden. Ter plaatse van sleuven ASB1 en ASB2 zijn de gehalten aan asbest niet analytisch bepaald. Gezien de visuele waarnemingen wordt verwacht dat ook hier de restconcentratienorm overschreden wordt.

Ter plaatse van dam 2 is de asbestverontreiniging verticaal begrensd. In de ondergrond (bij sleuf ASB3 vanaf 0,35 m-mv) is wel asbest aangetroffen, maar ligt de gewogen asbestconcentratie onder de restconcentratienorm. De asbestverontreiniging is horizontaal nog niet begrensd.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied Regio West heeft CSO adviesbureau een vooronderzoek en een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een aantal graslandpercelen en een erf bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat op dan wel grenzend aan de onderzoekslocatie voor bodemverontreiniging verdachte terreindelen of bronnen aanwezig zijn of potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. Dit zijn:

Graslandpercelen

- 4 betonbruggen, in geringe mate verstevigd met steenpuin
- 10 gronddammen, in geringe mate verstevigd met steenpuin
- 1 gronddam, in geringe mate verstevigd met steenpuin en stukje asbesthoudend materiaal
- 2 gedempte sloten (A en B), mogelijk gedempt met gebiedseigen grond (geen puin aangetroffen)
- gedempte sloot/greppel F, mogelijk gedempt met puin.
- de locatie bevindt zich in toemaakdekgebied.

Verder is 1 mogelijk gedempte sloot of greppel (C) aanwezig waarvan het onduidelijk is of er werkelijk een sloot aanwezig is geweest of alleen een greppel en hekwerk. Een met gebiedseigen grond gedempte dwarsloot (D) is aanwezig op perceel D 497. De grond is in 1995 vrijgekomen ter plaatse van de nieuw gebouwde jongveestal.

Het betonpad ter plaatse van de graslanden, gefundeerd op zand, wordt niet beschouwd als zijnde verdacht voor bodemverontreiniging.

Op de locatie zijn mogelijk een drietal (kippen)schuurtjes aanwezig geweest. Omdat hier geen sporen tijdens de inspectie geen sporen zijn aangetroffen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging, zijn deze deellocaties niet als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

Erfperceel

- erfverharding van asfalt, beton en grind met mogelijk puinfundering (ca. 4000 m²)
- erfverharding met sintels/slakken naast jongveestal (ca. 250 m²)
- gedempte sloot E (ca. 35 meter lang, gedeeltelijk onder jongveestal) met onbekend dempingmateriaal
- bodem bij bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak op betonvloer

Verder is er een schuur aanwezig voorzien van asbesthoudende golfplaten als dakbedekking. De platen waren nog vrij intact en er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek

Een bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de gronddam met asbesthoudend materiaal aan het maaiveld (dam 2), gedempte sloten E en F, de erfverharding en de bovengrondse dieselolietank.

De overige met puin verstevigde grond dammen, betonbruggen en betonpad behouden hun functie en zijn conform provinciaal beleid en de richtlijnen van de DLG niet onderzocht.

Op basis van de onderzoeksresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de hypothese 'verdacht' moet worden geaccepteerd voor de deellocaties gedempte sloot F, het erf ter plaatse van boring 13, dam nr. 2. De omvang van de verontreiniging met chroom bij boring 13 is zodanig dat gesproken kan worden van een puntbron verontreiniging. Hiermee is het geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij demping F is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. De omvang van de verontreiniging zijn nog niet vastgesteld. Bij dam 2 bestaat de toplaag voor een groot deel uit asbesthoudend materiaal.

Datum: 19 juli 2006

Bijlage 3a: Rapportage vooronderzoek grasland

BASISINFORMATIE

1. Locatieomschrijving

Adres locatie: Percelen bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein
 Kadastrale aanduiding: kadastrale gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 169, 170, 173, 497, 946 (ged), 1768, 1769, 2942 en 2943
 Eigenaar locatie: H. Kool
 Oppervlakte: circa 24 hectare

2. Geraadpleegde bronnen

- DLG
- Eigenaar / gebruiker
- Gemeente IJsselstein
- Locatie-inspectie d.d. 31 juli 2006
- Fotoatlas (schaal 1:14.000) uit het jaar 1989 en 2003
- Topografische kaarten (schaal 1: 25.000) uit de jaargangen 1957, 1970, 1981, 1992, 1995 en 2004
- Bodemloket via internet (www.bodemloket.nl)
- Kaart met toemaakdekken (gebaseerd op digitale bodemkaart Alterra)

3. Huidige situatie

- Topografische ondergrond met ligging locatie (kaartbijlage 1)
- Tekening onderzoekslocatie vooronderzoek (kaartbijlage 2a)

Agrarische activiteiten (bron eigenaar):

Grasland

Mestopslag: geen

Verbranding afval: geen

Bedrijfsactiviteiten (bron eigenaar):

Ondergrondse tanks: geen

Bovengrondse tanks: geen

Activiteiten aangrenzende percelen: agrarisch

Bedrijfsactiviteiten (bron gemeente):

Locatie: het bedrijf van dhr. Kool op Noord-IJsseldijk 16 valt onder het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer.

Aangrenzende percelen: Van Wijk trailers op Noord-IJsseldijk 93 valt onder het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer (02-10-2005)

Bedrijfsactiviteiten (bron gemeente):

Locatie: het bedrijf van dhr. Kool op Noord-IJsseldijk 16 valt onder het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer en had voorheen een hinderwetvergunning.

Aangrenzende percelen: Van Wijk trailers op Noord-IJsseldijk 93 valt onder het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer (02-10-2005).

Ondergrondse tanks: geen

Ondergrondse/ bovengrondse tanks aangrenzende percelen: geen (bovengrondse tanks niet bekend)

Opstallen (bron eigenaar):

In het verleden gebouwen gesloopt: geen

Gegevens archief bouw en woningtoezicht: niet geraadpleegd (niet relevant)

Bodemonderzoek (bron eigenaar): nee

Bodemonderzoek (bron gemeente): nee

Bodemonderzoek (bron Bodemloket / provincie): nee

Bodemonderzoek (bron DLG / CSO): nee

Mogelijk aanvullend te raadplegen informatie:

Bijzondere gemeentelijke archieven: niet geraadpleegd

Afwijkende historisch verdachte plekken bij locatie-inspectie:

Bijlage 4: verslag locatie-inspectie

Interviews (oud)omwonenden/(oud)eigenaren/aankoper:

Bijlage 5: vragenlijst Eigenaar

Streekarchief/rijksarchief: niet geraadpleegd

Landinrichtingscommissie: niet geraadpleegd

5. Toekomstige situatie (bron DLG)

- Tekening bouwplan/herinrichting: niet beschikbaar

Nadere omschrijving bron: Utrecht West

(Grootschalig) grondverzet verwacht: nee

Wijziging bestemming: recreatie- en natuurgebied

CONCLUSIES

9. Afbakening onderzoekslocatie bodemonderzoek

Tijdens het vooronderzoek zijn op de onderzoekslocatie de volgende van bodemverontreiniging verdachte deellocaties naar voren gekomen:

- 4 betonbruggen, in geringe mate verstevigd met steenpuin
- 10 gronddammen, in geringe mate verstevigd met steenpuin
- 1 gronddam, in geringe mate verstevigd met steenpuin en stukje asbesthoudend materiaal
- 2 gedempte sloten (A en B), mogelijk gedempt met gebiedseigen grond (geen puin aangetroffen)
- gedempte sloot/greppel F, mogelijk gedempt met puin.

Verder is 1 mogelijk gedempte sloot of greppel (C) aanwezig waarvan het onduidelijk is of er werkelijk een sloot aanwezig is geweest of alleen een greppel en hekwerk. Een met gebiedseigen grond gedempte dwarsloot (D) is aanwezig op perceel D 497. De grond is in 1995 vrijgekomen ter plaatse van de nieuw gebouwde jongveestal.

Het betonpad ter plaatse van de graslanden, gefundeerd op zand, wordt niet beschouwd als zijnde verdacht voor bodemverontreiniging.

Op de locatie zijn mogelijk een drietal (kippen)schuurtjes aanwezig geweest. Omdat er geen sporen zijn aangetroffen, zijn deze niet als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

10. Opdeling deellocaties en opstellen onderzoekshypothese

Potentiële verontreinigende activiteit	Deellocatie	Verontreinigende stoffen	Bodemcompartiment (grond / grondwater)	Onderzoekshypothese
Steenpuin	4 betonbruggen	Zware metalen, PAK	Grond	Verdacht
Steenpuin	10 gronddammen (nrs. 1, 3 t/m 11)	Zware metalen, PAK	Grond	Verdacht
Asbest	1 gronddam (nr. 2) grens percelen D 946 en D 1769	Asbest	Grond	Verdacht
Slootdemping	Gedempte sloten A en B (ca. 170 en 85 m lang)	Zware metalen, PAK	Grond	Onverdacht (gebiedseigen grond)
Slootdemping	Gedempte sloot F, perceel D 2943 (ca. 100 m lang)	Zware metalen, PAK	Grond	Verdacht

Bijlage 3b: Rapportage vooronderzoek erf

BASISINFORMATIE

1. Locatieomschrijving

Adres locatie: Percelen bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein
 Kadastrale aanduiding: kadastrale gemeente IJsselstein, sectie D, nummer 946 (ged)
 Eigenaar locatie: H. Kool
 Oppervlakte: 0,8070 hectare

2. Geraadpleegde bronnen

- DLG
- Eigenaar / gebruiker
- Gemeente IJsselstein
- Locatie-inspectie d.d. 31 juli 2006
- Fotoatlas (schaal 1:14.000) uit het jaar 1989 en 2003
- Topografische kaarten (schaal 1: 25.000) uit de jaargangen 1957, 1970, 1981, 1992, 1995 en 2004
- Bodemloket via internet (www.bodemloket.nl)
- Kaart met toemaakdekken (gebaseerd op digitale bodemkaart Alterra)

3. Huidige situatie

- Topografische ondergrond met ligging locatie (kaartbijlage 1)
- Tekening onderzoekslocatie vooronderzoek (kaartbijlage 2b)

Agrarische activiteiten (bron eigenaar):

Grasland
 Mestopslag: ja (op beton)
 Verbranding afval: geen

Bedrijfsactiviteiten (bron eigenaar):

Locatie: agrarisch
 Opslag milieugevaarlijke stoffen: bestrijdingsmiddelenkast, dieseltank in lekbak
 Ondergrondse tanks: geen
 Bovengrondse tanks: ja, dieseltank
 Activiteiten aangrenzende percelen: agrarisch

Bedrijfsactiviteiten (bron gemeente):

Locatie: het bedrijf van dhr. Kool op Noord-IJsseldijk 16 valt onder het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer.
 Aangrenzende percelen: Van Wijk trailers op Noord-IJsseldijk 93 valt onder het Besluit inrichtingen voor

Ondergrondse/ bovengrondse tanks aangrenzende percelen: geen (bovengrondse tanks niet bekend)

Opstallen (bron eigenaar):

In verleden gebouwen gesloopt (asbesthoudend): ja, alles afgevoerd

In verleden gebouwen afgebrand (asbesthoudend): geen

Gegevens archief bouw en woningtoezicht: niet geraadpleegd (niet relevant)

Bodemonderzoek (bron eigenaar): ja

Bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de nieuw te bouwen jongveestal (BLGG, januari 1995, rapportnummer 941072). Conclusies: bovengrond rondom oude schuur is licht verontreinigd met nikkel, zink, PAK en minerale olie; ondergrond is licht verontreinigd met koper en nikkel; grondwater is licht verontreinigd met toluen, tri-chlooretheen en xylenen. Bouwvergunning is verleend.

Bodemonderzoek (bron gemeente): nee

Bodemonderzoek (bron Bodemloket / provincie): nee

Bodemonderzoek (bron DLG / CSO): nee

Mogelijk aanvullend te raadplegen informatie:

Bijzondere gemeentelijke archieven: niet geraadpleegd

Afwijkende historisch verdachte plekken bij locatie-inspectie:

Bijlage 4: verslag locatie-inspectie

Interviews (oud)omwonenden/(oud)eigenaren/aankoper:

Bijlage 5: vragenlijst Eigenaar

Streekarchief/rijksarchief: niet geraadpleegd

Landinrichtingscommissie: niet geraadpleegd

32

5. Toekomstige situatie (bron DLG)

- Tekenning bouwplan/herinrichting: niet beschikbaar

Nadere omschrijving bron: Utrecht West

(Grootschalig) grondverzet verwacht: nee

Wijziging bestemming: recreatie- en natuurgebied

CONCLUSIES

9. Afbakening onderzoekslocatie bodemonderzoek

Tijdens het vooronderzoek zijn op de onderzoekslocatie de volgende van bodemverontreiniging verdachte deellocaties naar voren gekomen:

- erfverharding van asfalt, beton en grind met mogelijk puinfundering (ca. 4000 m²)
- erfverharding met sintels/slakken naast jongveestal (ca. 250 m²)
- gedempte sloot (ca. 35 meter lang, gedeeltelijk onder jongveestal) met onbekend dempingmateriaal
- bodem bij bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak op betonvloer

Verder is er een schuur aanwezig voorzien van asbesthoudende golfplaten als dakbedekking. De platen waren nog vrij intact en er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen.

10. Opdeling deellocaties en opstellen onderzoekshypothese

Potentiële verontreinigende activiteit	Deellocatie	Verontreinigende stoffen	Bodemcompartiment (grond / grondwater)	Onderzoeks-hypothese
Puinfundering, asfalt	Erfverharding algemeen (ca. 4000 m ²)	Zware metalen, PAK	Grond	Verdacht
Sintels, slakken	Erfverharding naast jongveestal (ca. 250 m ²)	Zware metalen, PAK	Grond	Verdacht
Slootdemping	Gedempte sloot E (ca. 35m lang)	Zware metalen, PAK	Grond	Verdacht
Opslag en gebruik dieselolie	Bodem bij bovengrondse dieselolietank (1200 liter in lekbak)	Minerale olie en aromaten	Grond/grondwater	Verdacht

Bijlage 4: Verslag locatie-inspectie

Locatie: percelen en erf bij Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein.
 Oppervlakte: circa 24,807 hectare
 Kadastraal: kadastrale gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 169, 170, 173, 497, 946 (ged), 1768, 1769, 2942 en 2943
 Eigenaar: dhr. H. Kool
 Datum inspectie: 31 juli 2006
 Aanwezig bij inspectie: mevr. A. Visser (CSO), gedeeltelijk dhr. H. Kool (eigenaar)

Graslanden

Vanuit het erf bevindt zich een betonpad van circa 150 meter de weilanden in, gefundeerd op zand. Vooraan bij de Noord-IJsseldijk bevinden zich twee toegangen, verstevigd met beton en een kleine hoeveelheid steenpuin. Op het gedeelte van perceel D 2942 bevindt zich aan de kant van de Noord-IJsseldijk een stuk sloot met wilgen. Hier is in het verleden een schuurtje aanwezig geweest. Op perceel D 946 zijn in het verleden ook twee (kippen)schuurtjes aanwezig geweest. Van de drie voormalige opstallen zijn geen aanwijzingen aangetroffen in het veld.

Op de graslandpercelen zijn twee mogelijk gedempte lengtesloten (A en C) en twee mogelijk gedempte dwarsloten (B en D) aanwezig. In de proefboringen is geen puin aangetroffen (het boren werd enigszins bemoeilijkt door de zeer droge klei vanwege de hitteperiode). De eigenaar heeft sloot D gedempt met grond welke is vrijgekomen bij de bouw van de jongveestal (met toestemming van bevoegd gezag). Van de overige sloten weet hij niets, maar sloot C is mogelijk in het verleden een greppel met omheining geweest en nooit een volledige sloot. Er is nu nog een greppel aanwezig en in de greppel bevindt zich een afwateringspijp (volgens de eigenaar). Er zijn op de percelen 4 betonbruggen aanwezig, in geringe mate verstevigd met steenpuin, en 11 gronddammen. De gronddammen bestaan op enkele plaatsen uit alleen grond, andere zijn in geringe mate verstevigd met steenpuin. Ter plaatse van 1 gronddam is een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Perceel D 2943 aan de andere zijde van de Noord-IJsseldijk bestaat uit grasland langs de Hollandsche IJssel. Aan de oostzijde bevindt zich een toegangsdam, in geringe mate verstevigd met steenpuin. De oostgrens bestaat uit een mogelijk gedeeltelijk gedempte sloot F waar nu een greppel aanwezig is. In de greppel is puin aangetroffen (gedeelte van bakstenen muur).

Erf

Het erf bestaat uit een woonhuis met 3 schuren en een mestsilo. De meest westelijke schuur bevat een dak van asbesthoudende platen, de noordelijke schuur is een jongveestal uit 1995. In de schuur naast het woonhuis is een bovengrondse dieselolietank van 1200 liter in een lekbak aanwezig. In de stallen zijn mestkelders aanwezig. Verder zijn nog enkele betonnen bakken voor mest en geperst hooi.

De erfverharding bestaat uit asfalt (toegang), beton, grind en klinkers. Een klein deel is verhard met steenpuin en slakken/sintels.

Voor de woning is een tuintje aanwezig met betonnen waterbak, een kleine moestuin en een stukje grasland met daarop enkele geiten.

Bijlage 6a: Foto's grasland

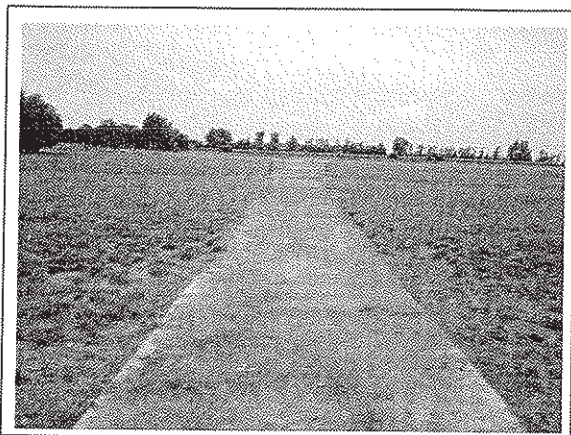


Foto 1: Betonpad vanaf erf naar westen

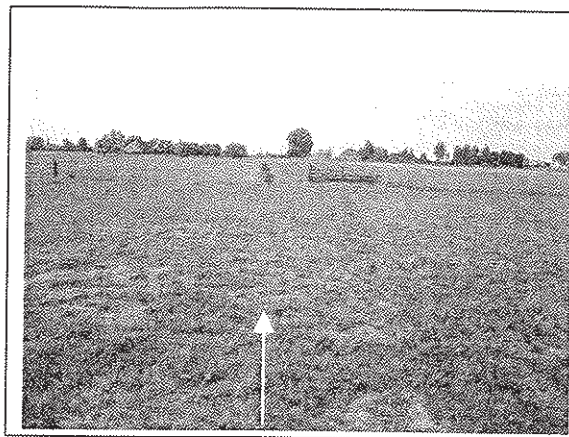


Foto 2: Mogelijk gedempte sloot perceel D 2942

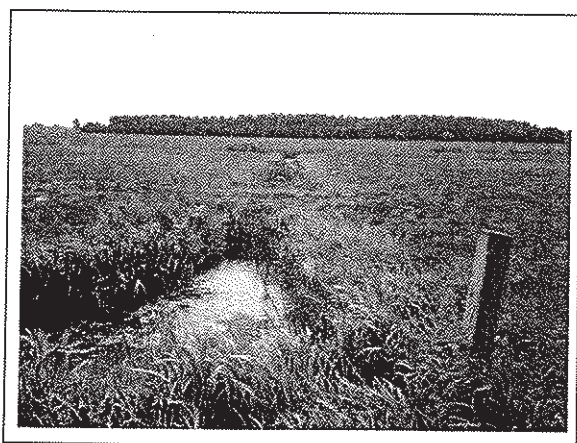


Foto 3: Grondnam perceel D 2943 richting oosten



Foto 4: Perceel D 497 richting IJsseldijk

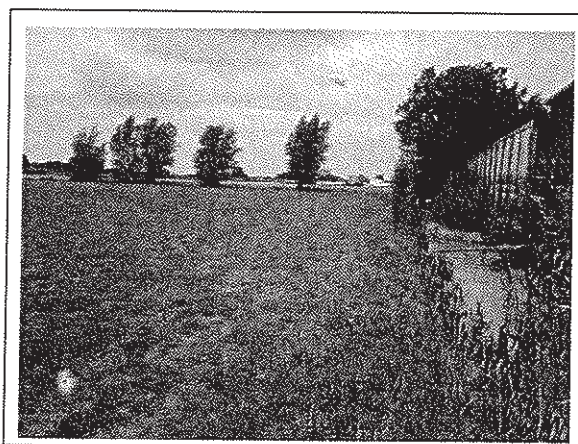


Foto 5: Perceel D 2943 richting jachthaven

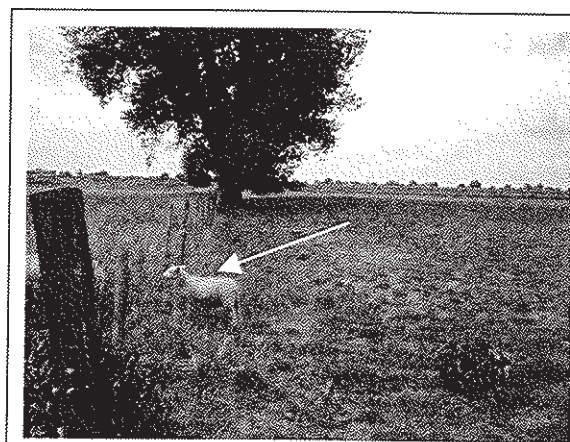


Foto 6: Slink met puin perceel D 2943

Bijlage 6b: Foto's erf



Foto 1: Toegang vanaf IJsseldijk

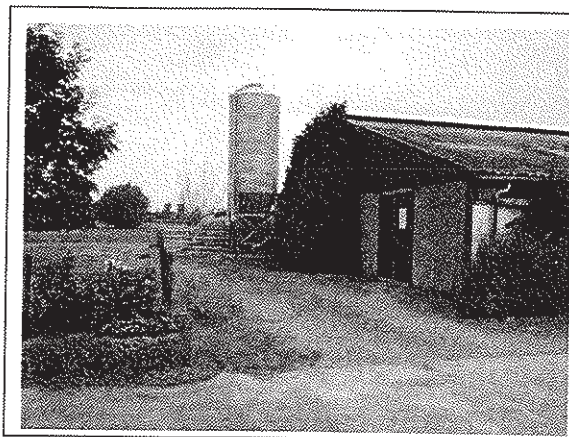


Foto 2: Schuur met asbesthoudende dakplaten

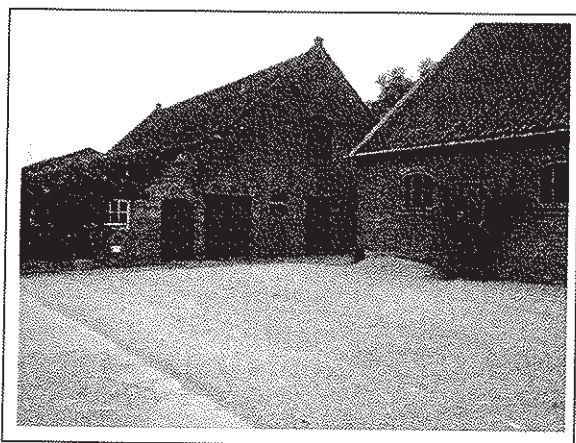


Foto 3: Woonhuis en stal, beton en grindverharding



Foto 4: Sintel- en slakhoudend pad achter jongveestal

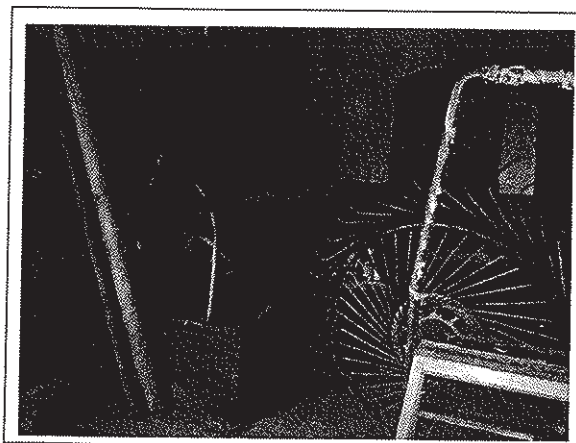


Foto 5: Gaslolietank 1200 liter in lekbak

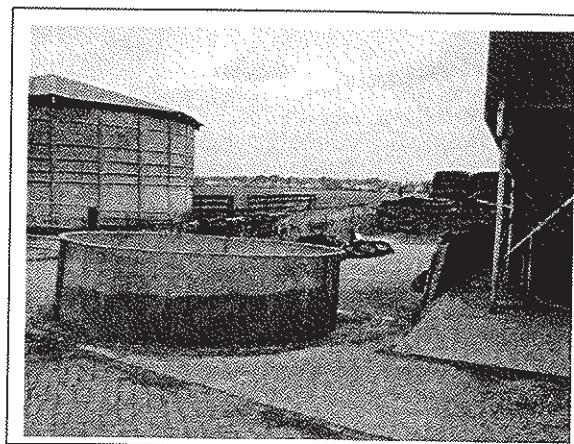
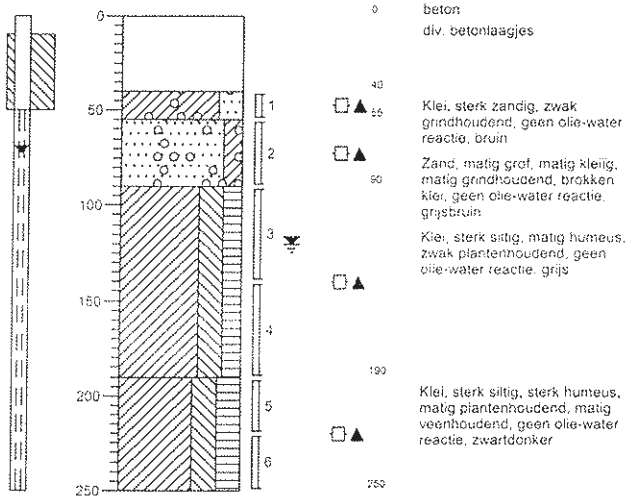


Foto 6: Mestsilo achterterrein

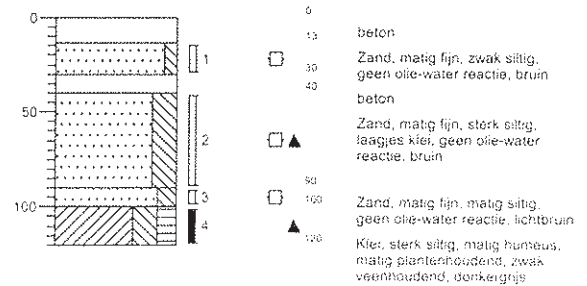
Bijlage 7a: Profielbeschrijvingen van de boringen

Boring 01

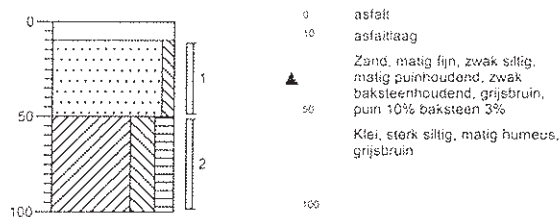
Datum: 14-08-2006

**Boring 02**

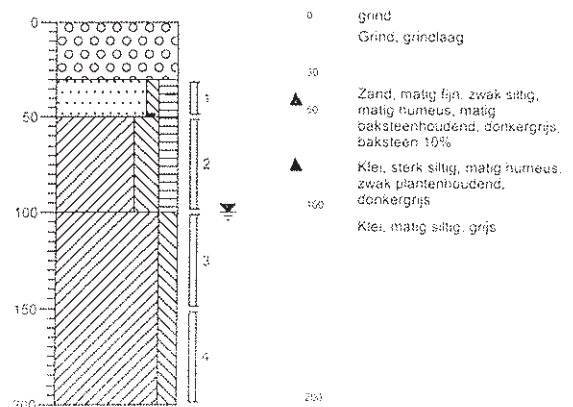
Datum: 14-08-2006

**Boring 03**

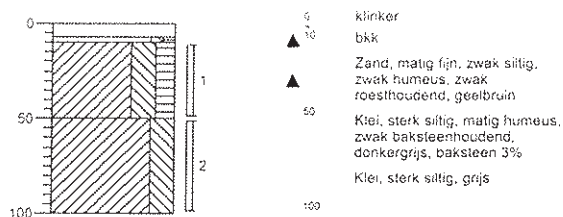
Datum: 14-08-2006

**Boring 04**

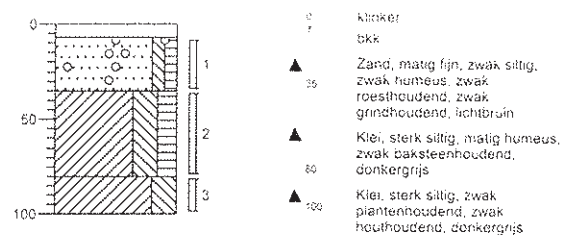
Datum: 14-08-2006

**Boring 05**

Datum: 14-08-2006

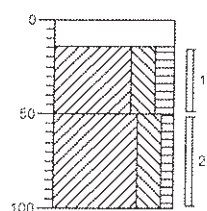
**Boring 06**

Datum: 14-08-2006



Boring 12

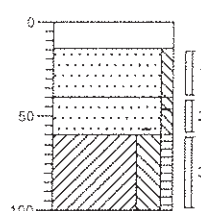
Datum: 14-08-2006



- 0 beton
12 betonlaag
▲ 50 Klei, sterk siltig, matig humeus, laagjes zand, donkerbruin
▲ 100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs

Boring 13

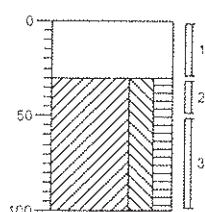
Datum: 14-08-2006



- 0 beton
12 beton
▲ 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
▲ 60 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, brokken klei, grijsbruin, 15% baksteen
▲ 100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruinigrijs

Boring 14

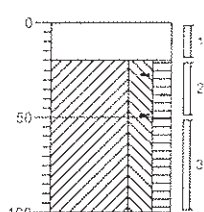
Datum: 14-08-2006



- 0 puin
▲ 30 uiterst puinhoudend, brokken klei, grijs, asfaltbrokjes + sintels + grind = 75%
▲ 50 Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin
▲ 100

Boring 15

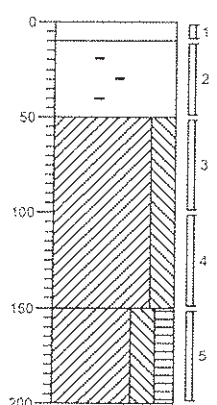
Datum: 14-08-2006



- 0 puin
▲ 70 volledig puin, donkergrijs, puin + gebr. puin + sintels = 85%
▲ 100 Klei, sterk siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, sterk puinhoudend, roodbruin, baksteen 10% puin 25%
▲ 150 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, grijs

Boring 16

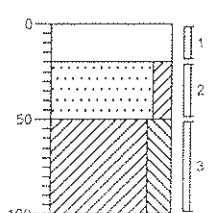
Datum: 14-08-2006



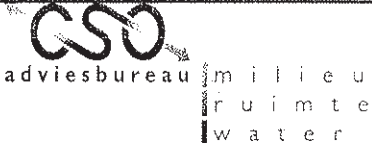
- 0 puin
▲ 10 volledig puin, asfaltbrokken + sintels + puin = 85%
▲ 50 sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, roodbruin, baksteen 25% + puin 25%
▲ 100 Klei, sterk siltig, zwak plantenhoudend, grijs
▲ 150 Klei, sterk siltig, matig humeus, laagjes veen, matig houthoudend, donkergrijs
▲ 200

Boring 17

Datum: 14-08-2006

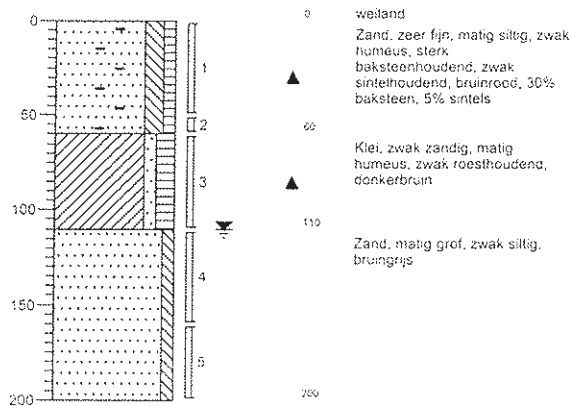


- 0 puin
20 grijsbruin, sintels + asfaltbrokken + gebr. puin
▲ 50 Zand, matig fijn, matig kleig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, baksteen 4% puin 1%
▲ 100 Klei, sterk siltig, zwak plantenhoudend, grijs

Projectnummer: 06.L268.10		Bijlage 7a	Blad 5 / 5
Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein		Boorprofielen	Schaal: 1: 40
IJsselstein		Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied	

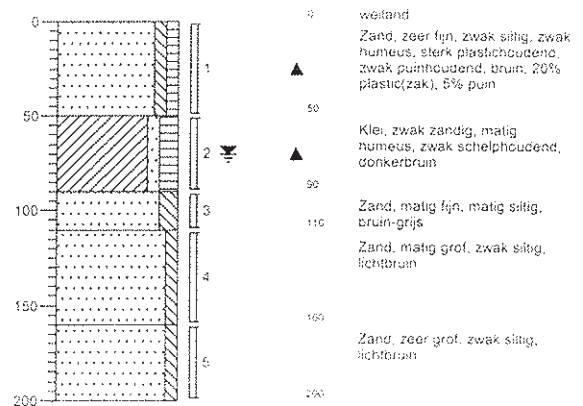
Boring F2

Datum: 15-08-2006



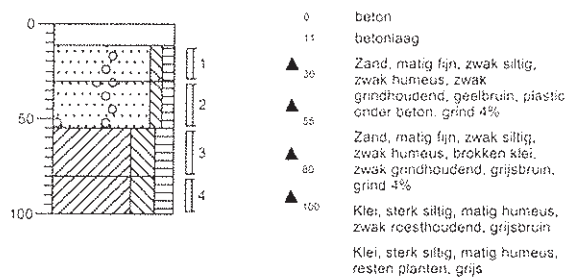
Boring F3

Datum: 15-08-2006



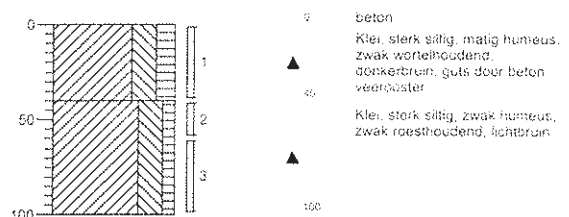
Boring N02

Datum: 04-09-2006



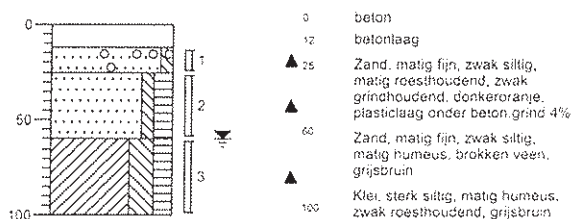
Boring N03

Datum: 04-09-2006



Boring N04

Datum: 04-09-2006



**Bijlage 7b: Profielbeschrijvingen van de gaten en
veldverslag asbestonderzoek**

Sleufstaat asbestonderzoek

Projectnummer	06-2268.10
Deellocatie (vak)	grondslam
Sleufnummer	ASB 1
Afmetingen sleuf (m x m)	0,3 x 0,3 x 0,1 0,3

Datum	11-08-2006
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Monsternemer(s)	E. Jansen / W. H. H. H. H.
Methode ZEVING (conform NEN 5897)	

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving Incl. beschrijving en hoeveelheid grof (niet zeefbaar) materiaal	Massa < 16 mm (kg)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa > 16 mm (kg)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g)	Monstercode asbestverdachte materiaal
0 - 0,3	zand met rietbrokken, puin / kalksteen, grind	9,2	ASB 1 E0437930	4,2	140 gram	ASBV. 1 P5013367
	(einde sleuf i.v.m. puin)					

Sleufstaat asbestonderzoek

Projectnummer	06.L268.10
Deellocatie (vak)	ASB3
Sleufnummer	grondaan
Afmetingen sleuf (m x m)	0,3 x 0,3 x 0,5

Datum	14-8-2006
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonning / bewolkt
Monsternemer(s)	E. Jansen (in de foto)
Methode ZEVENING (conform NEN 5897)	

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving Incl. beschrijving en hoeveelheid grof (niet zeefbaar) materiaal	Massa <16 mm (kg)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa >16 mm (kg) (incl. asbest)	Massa (totaal) asbestverdund materiaal (g)	Monstercode asbestverdund materiaal
0-0	in de bodem met asbestplaatjes & puin	9,8 kg	ASB3-1 E0437936	300 kg	380 g	ASBV3 P501337e
38-50	Siltige klei	6,20 kg	ASB3-2 E0437926	/	/	/
50-200	Zie boring 19 in	boormanager				
	(Boring 19 in deze sleuf geplaatst)					

Bijlage 8a: Analysecertificaten grondmonsters



C.S.O. Bunnik
P. Kruiver

Bijlage 1 van 5

Projektnaam : Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - grond
Projektnummer : 06.L268.10
Datum opdracht : 16-08-2006
Startdatum : 16-08-2006

Rapportnummer : 0633187
Rapportagedatum : 23-08-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
cryogeen gemalen droge stof	gew.-%	83.3	80.1	82.4	80.7	74.4	84.2
organische stof (gloeiverl KORRELGROOTTEVERDELING	% vd DS				6.4	1.7	3.1
lutum (bodem)	% vd DS				16	44	5.8
METALEN							
arsen	mg/kgds	11	7.2	10	8.3	8.6	8.7
cadmium	mg/kgds	0.6	<0.4	0.5	0.4	<0.4	0.5
chrom	mg/kgds	250	39	240	33	41	88
koper	mg/kgds	44	21	30	25	26	61
kwik	mg/kgds	0.14	0.09	0.08	0.14	0.20	0.09
lood	mg/kgds	67	27	33	66	28	49
nikkel	mg/kgds	32	28	30	30	38	43
zink	mg/kgds	100	80	240	120	110	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	0.03
acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.08	0.04	0.29	0.05	<0.02	0.13
antraceen	mg/kgds	0.03	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	0.04
fluoranteen	mg/kgds	0.19	0.13	0.63	0.18	<0.02	0.28
pyreen	mg/kgds	0.16	0.11	0.50	0.15	<0.02	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.09	0.08	0.33	0.09	<0.02	0.16
chryseen	mg/kgds	0.09	0.07	0.41	0.13	<0.02	0.14
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.12	0.13	0.49	0.20	<0.02	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.05	0.05	0.21	0.09	<0.02	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.08	0.10	0.33	0.12	<0.02	0.14
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.06	0.03	<0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.06	0.06	0.25	0.11	<0.02	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.05	0.06	0.23	0.11	<0.02	0.10
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.74	0.62	2.7	0.91	<0.2	1.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	1.1	0.89	3.9	1.3	<0.3	1.7
EOX	mg/kgds	0.23	<0.1	0.11	0.12	<0.1	0.11

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1 18 (25-40) 15 (20-50)
X02	grond	MM2 17 (50-100) 16 (10-50) 14 (30-50)
X03	grond	MM3 03 (10-50) 04 (50-100) 13 (40-60)
X04	grond	10.2 10 (30-60)
X05	grond	MM4 05 (50-100) 07 (80-110) 10 (60-100) 13 (60-100)
X06	grond	E01.1 E01 (18-70)



C.S.O. Bunnik
P. Kruiver

Bijlage 3 van 5

Projectnaam : Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - grond
Projectnummer : 06.L268.10
Datum opdracht : 16-08-2006
Startdatum : 16-08-2006

Rapportnummer : 0633187
Rapportagedatum : 23-08-2006

Analyse	Eenheid	X07
cryogeen gemalen	-	*
droge stof	gew.-%	82.5
organische stof (gloeiverl	% vd DS	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)	% vd DS	19
METALEN		
arseen	mg/kgds	18
cadmium	mg/kgds	1.4
chrom	mg/kgds	75
koper	mg/kgds	63
kwik	mg/kgds	0.26
lood	mg/kgds	99
nikkel	mg/kgds	48
zink	mg/kgds	370
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE		
KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	0.06
acenaftyleen	mg/kgds	0.19
acenaften	mg/kgds	0.05
fluoreen	mg/kgds	0.17
fenantreen	mg/kgds	1.8
antraceen	mg/kgds	0.47
fluoranteen	mg/kgds	2.6
pyreen	mg/kgds	2.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	1.1
chryseen	mg/kgds	1.2
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	1.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.68
benzo(a)pyreen	mg/kgds	1.3
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	1.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	1.0
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	11
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	16
EOX	mg/kgds	0.39

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM5 F2 (0-50) F1 (50-100)



C.S.O. Bunnik
 P. Kruiver

Bijlage 5 van 5

Projectnaam : Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - grond
 Projektnummer : 06.L268.10
 Datum opdracht : 16-08-2006
 Startdatum : 16-08-2006

Rapportnummer : 0633187
 Rapportagedatum : 23-08-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineralisatie
arsen	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode
lood	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenaften	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)perylene	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a0602235	15-08-06	14-08-06	ALC201
	a0602346	15-08-06	14-08-06	ALC201
X02	a0602148	15-08-06	14-08-06	ALC201
	a0602329	15-08-06	14-08-06	ALC201
	a0602348	15-08-06	14-08-06	ALC201
X03	a0602327	15-08-06	14-08-06	ALC201
	a0602732	15-08-06	14-08-06	ALC201
	a0602734	15-08-06	14-08-06	ALC201
X04	a0602172	15-08-06	14-08-06	ALC201
X05	a0602209	15-08-06	14-08-06	ALC201
	a0602219	15-08-06	14-08-06	ALC201
	a0602384	15-08-06	14-08-06	ALC201
	a0602736	15-08-06	14-08-06	ALC201
X06	a0602379	15-08-06	14-08-06	ALC201
X07	a0359584	16-08-06	15-08-06	ALC201
	a0643090	16-08-06	15-08-06	ALC201



ALcontrol B.V.
Stoerndouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel: (0)161 251 47 90 Fax: (0)161 416 9134
www.alcontrol.nl

C.S.O. Bunnik
P. Kruiver

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - uitsplitsing MM3 en MM5
 Projectnummer : 06.L268.10
 Datum opdracht : 25-08-2006
 Startdatum : 25-08-2006

Rapportnummer : 063438R
Rapportagedatum : 30-08-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
droge stof	gew.-%	90.1	72.6	83.4	73.2	87.4
METALEN						
chrom	mg/kgds	<15	41	230		
zink	mg/kgds	90	110	100	380	140

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	03.1 03 (10-50)
X02	grond	04.2 04 (50-100)
X03	grond	13.2 13 (40-60)
X04	grond	F1.2 F1 (50-100)
X05	grond	F2.1 F2 (0-50)



C.S.O. Bunnik
P. Kruiver

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein, afperking F en 13
Projektnummer : 06.L268.10
Datum opdracht : 30-08-2006
Startdatum : 30-08-2006

Rapportnummer : 0635293
Rapportagedatum : 31-08-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
droge stof	gew.-%	92.8	77.0	68.6	61.5
METALEN					
chrom	mg/kgds	<15			
zink	mg/kgds		330	250	780

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	13.1 13 (14-40)
X02	grond	F1.1 F1 (0-50)
X03	grond	F1.3 F1 (100-130)
X04	grond	F3.1 F3 (0-50)



C.S.O. Bunnik
P. Kruiver

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - horizontaal bij 13
Projektnummer : 06.L268.10
Datum opdracht : 04-09-2006
Startdatum : 04-09-2006

Rapportnummer : 06360C9
Rapportagedatum : 05-09-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	83.1	76.7	88.2
METALEN chrom	mg/kgds	38	53	<15

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	N02.2 N02 (30-55)
X02	grond	N03.2 N03 (40-60)
X03	grond	N04.2 N04 (25-60)

Bijlage 8b: Analysecertificaten grondwatermonsters



C.S.O. Bunnik
A. Visser

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : Noord IJsseldijk 89A
Projectnummer : 06.L295.10
Datum opdracht : 24-08-2006
Startdatum : 24-08-2006

Rapportnummer : 0634368
Rapportagedatum : 28-08-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
-------	---------	-------------	-------------	------------

X01	g5154325	24-08-06	24-08-06	ALC236
	g5154338	24-08-06	24-08-06	ALC236



ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel. (010) 251 47 00 Fax (010) 4163034
www.alcontrol.nl

C.S.O. Bunnik
A. Visser

Bijslage 2 van 2

Projektnaam : Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein
 Projektnummer : 06.L268.10
 Datum opdracht : 24-08-2006
 Startdatum : 24-08-2006

Rapportnummer : 0634369
Rapportagedatum : 29-08-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode
lood	grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylene	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	b0632175	24-08-06	24-08-06	ALC204
	g5154303	24-08-06	24-08-06	ALC236
	g5154326	24-08-06	24-08-06	ALC236
X02	b0632172	24-08-06	24-08-06	ALC204
	g5154302	24-08-06	24-08-06	ALC236
	g5154329	24-08-06	24-08-06	ALC236



C.S.O. Bunnik
A. Visser

Bijlage 1 van 2

Projectnaam Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein
Projectnummer 06.L268.10
Rapportnummer 11122950

Orderdatum 04-08-2006
Startdatum 04-08-2006
Rapportagedatum 07-08-2006

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

ASBESTONDERZOEK

Aangeleverd materiaal plaat	g		5.25
-----------------------------	---	--	------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

Amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
Actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
Tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
Crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
Chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
Anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
Hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

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

001	Asbestverdacht	Plaatmateriaal A1
-----	----------------	-------------------



ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11122950-001

Datum monstername: Niet bekend

Datum analyse: 8/7/2006

Projectnummer: 06 L268.10

Projectnaam: Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein

Monsteromschrijving: Plaatmateriaal A1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	5.25	chrysotiel	12.50	h	0.66	0.53	0.79

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totaal	Serpentijnen			0.66	0.53	0.79
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Geen.



C.S.O. Bunnik
P. Kruiver

Bijlage 2 van 2

Projectnaam Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - asbest
Projectnummer 06.L268.10
Rapportnummer 11123555

Orderdatum 16-08-2006
Startdatum 16-08-2006
Rapportagedatum 23-08-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Aangeleverd materiaal plaat	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten ondergrens (95% betr. interval)	Asbestverdacht	Idem
Gemeten bovengrens (95% betr. interval)	Asbestverdacht	Idem
Gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
Niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5013367	16-08-2006	14-08-2006	ALC295
002	P5013370	16-08-2006	14-08-2006	ALC295
003	E0437936	16-08-2006	14-08-2006	ALC291



ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11123555-002
Datum monstername: Niet bekend
Datum analyse: 8/17/2006

Projectnummer: 06.L268.10
Projectnaam: Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - asbest
Monsteromschrijving: ASBV3
ASBV3 (0-35)

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	362.65	chrysotiel	12.50	h	45.33	36.27	54.40
		crocidoliet	3.50	h	12.69	7.25	18.13
Plaat	33.55	chrysotiel	12.50	h	4.19	3.36	5.0325

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			49.53	39.62	59.43
	Amfibolen			12.69	7.25	18.13

Opmerkingen:

1. Geen.



C.S.O. Bunnik
P. Kruiver

Bijlage 1 van 2

Projectnaam Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - asbest dam 7
Projectnummer 06.L268.10
Rapportnummer 11124481

Orderdatum 31-08-2006
Startdatum 31-08-2006
Rapportagedatum 31-08-2006

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

ASBESTONDERZOEK

Aangeleverd materiaal plaat	g		14.6035
-----------------------------	---	--	---------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

Amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
Actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
Tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
Crocidoliet	% (m/m)	Q	3.5
Chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
Anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
Hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden

57

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	DAM 7-1 DAM 7 (4-5)



ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11124481-001
Datum monsternamen: Niet bekend
Datum analyse: 8/31/2006

Projectnummer: 06.L268.10
Projectnaam: Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - asbest dam 7
Monsteromschrijving: DAM 7-1
DAM 7 (4-5)

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	14.60	chrysotiel	12.50	H	1.83	1.46	2.19
		crocidoliet	3.50	H	0.51	0.29	0.73

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totaal	Serpentijnen			1.83	1.46	2.19
	Amfibolen			0.51	0.29	0.73

Opmerkingen:

1 Geen.



C.S.O. Bunnik
P. Kruiver

Bijlage 2 van 2

Projectnaam Noord-IJsseldijk 16 te IJsselstein - asbest veticale afperking
Projectnummer 06.L268.10
Rapportnummer 11124132

Orderdatum 25-08-2006
Startdatum 25-08-2006
Rapportagedatum 01-09-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten ondergrens (95% betr. interval)	Asbestverdacht	Idem
Gemeten bovengrens (95% betr. interval)	Asbestverdacht	Idem
Gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
Niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0437926	25-08-2006	14-08-2006	ALC291

Bijlage 9a: Betekenis van de S-, T- en I-waarden in het kader van de Wet bodembescherming

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de berekende streef- of interventiewaarden conform Wet bodembescherming. De betekenis van de streef- en interventiewaarden luidt als volgt:

Streefwaarde (S): de concentratie waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen. De streefwaarden zijn vastgesteld in de Nederlandse Staatscourant nr. 39, d.d. 24 februari 2000.

Interventiewaarde (I): geeft de concentratie aan waarboven de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als in meer dan 25 m³ bodemvolume in geval van grond- of sedimentverontreiniging, of meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt. De saneringsurgentie is in dit geval onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen een lage urgentie. De interventiewaarden zijn vastgesteld in de Nederlandse Staatscourant nr. 39, d.d. 24 februari 2000.

Indien concentraties worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde (*de tussenwaarde*), is in het algemeen een nader onderzoek noodzakelijk.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- Niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde.
- Licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde doch groter dan de streefwaarde.
- Matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde doch groter dan de tussenwaarde.
- Sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De streef- en de interventiewaarden voor de grond (en hiermee ook de tussenwaarde $[(S+I)/2]$) zijn afhankelijk van de grondsoort. Bij deze differentiatie naar grondsoort wordt een bodemtypecorrectieformule toegepast die afhankelijk is van het lutum- en/of organisch stof percentage.

In de tabellen op de volgende bladzijden zijn de toetsingscriteria weergegeven zoals op de onderzoekslocatie van toepassing zijn.

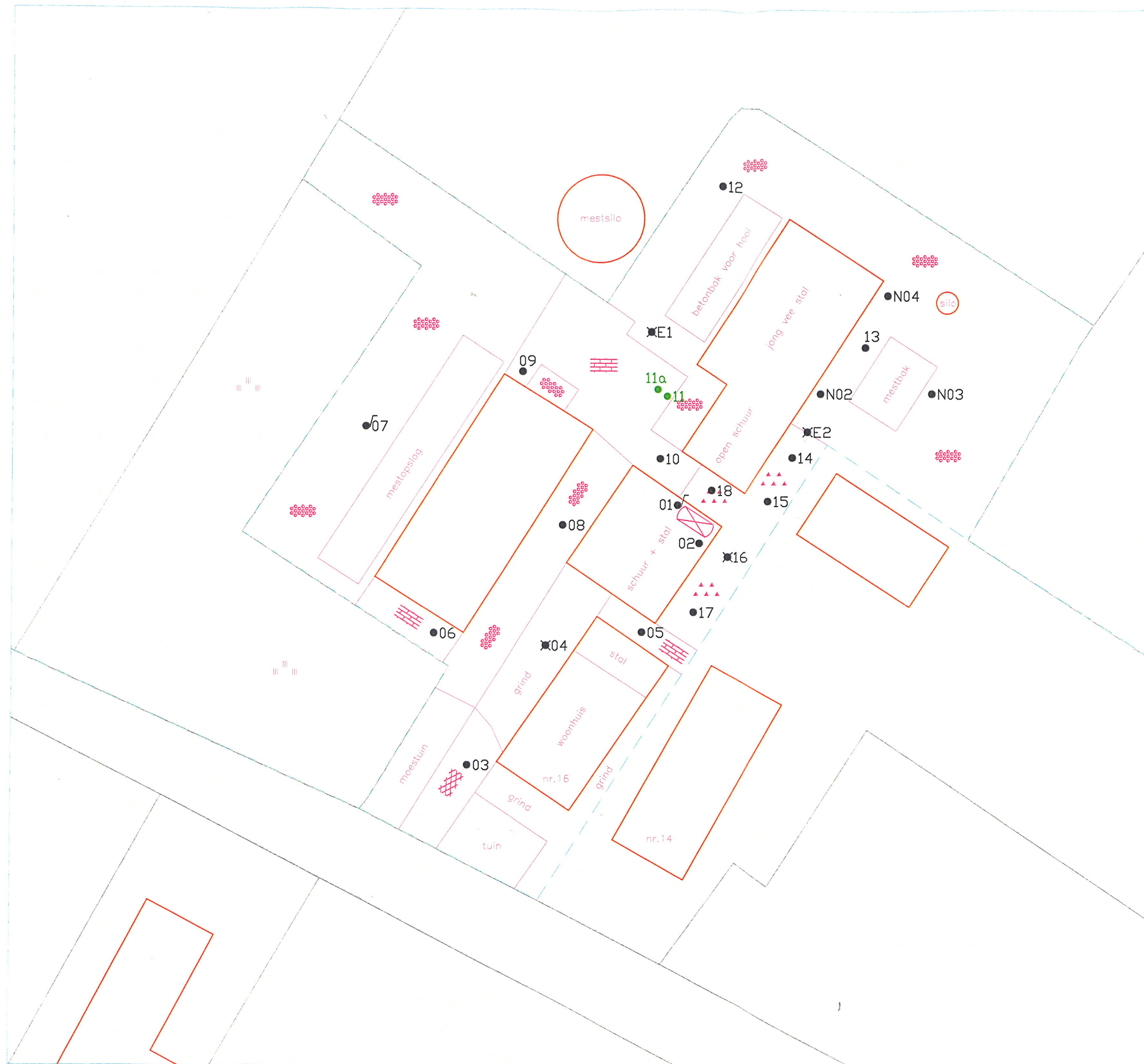
EOX

Voor EOX bestaat er geen interventiewaarde. De streefwaarde voor EOX (0,3 mg/kg ds) is opgenomen in de Nederlandse Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000. De EOX bepaling vervult een zogenaamde triggerfunctie die kan worden gebruikt om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele halogeenverbindingen mogelijk worden overschreden.

Asbest

Voor asbest geldt per 1 maart 2003 de restconcentratienorm. Deze restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

In de notitie "interim normering asbest in bodem, grond en puingranulaat en verpakken en vervoer van asbestverontreinigd materiaal" (d.d. 1 januari 2003) van VROM wordt een hergebruiksnorm van 100 mg/kg (gewogen) asbest in de bodem aangehouden.



LEGENDA

- Bovengrondse tank (1200L) in lekbak
- Klinkerbestrating
- Betonverharding
- Asfaltverharding
- Steenpuin / sintels
- Gras
- Grens erf
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gestaakte boring
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis (snijdend bij tank)

OPDRACHTGEVER Dienst Landelijk Gebied			
PROJEKT NR 06.L268.10		KAARTBIJLAGE 2b	
GEMEENTE IJSSELSTEIN			
LOCATIE Noord IJsseldijk 16			
TITEL Terreinoverzicht onderzoekslocatie - erf			
SCHAAL 1: 500	FORMAAT A3	GET D. van Ommeren	
		GEZ A. Visser	
		DATUM 28-08-2006	
		Postbus 2 TEL NR 030-6594321 E-mail: info@cs0.nl	
		3980 CA BUNNIK FAX NR 030-6571792	



- LEGENDA**
- Gronddam
 - Gronddam met asbesthoudend materiaal
 - Gronddam visueel geïnspecteerd op asbest, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
 - Betonbrug
 - A Gedempte sloot met nummer
 - D497 Perceelnummer
 - Vml. (kippen)schuurtje
 - Begrenzing onderzoekslocatie
 - X ASB1 Visuele inspectiesleuf met nummer
 - X Asbest aan het maaiveld
 - X F2 Boring tot 2m-mv in gedempte sloot

OPDRACHTGEVER		Dienst Landelijk Gebied	
PROJEKT NR	06.L268.10	KAARTBIJLAGE	2a
GEMEENTE		IJSELSTEIN	
LOCATIE		Noord IJsseldijk 16	
TITEL		Terreinoverzicht onderzoekslocatie - grasland	
SCHAAL	1: 3.000	FORMAAT	A3
0 30 60 90m		GET	D. van Ommeren
		GEZ	A. Visser
		DATUM	20-08-2006
		Postbus 2 TEL NR 030-6594321 E-mail: info@cs0.nl	
		3980 CA BUNNIK FAX NR 030-6571792	



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

