



VERKENNEND EN NADER BODEM- EN
ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Arkersluisweg 30

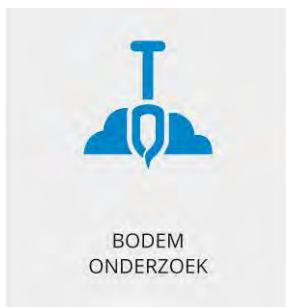
Nijkerk

kenmerk PJ Milieu BV: 1609303A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND EN NADER BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Arkersluisweg 30

Nijkerk

kenmerk PJ Milieu BV: 1609303A



opdrachtgever: de heer R. van Dasselaar te Nijkerk

datum rapport: 27 september 2017

kenmerk: 1609303A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

Projectleider: ing. M.J. Gorter | gorter@pjmilieu.nl

rapporteur: ing. D.H. van Vulpen | vulpen@pjmilieu.nl

autorisatie: ing. E.C.M. Jongerius



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Werkwijze	6
2.2	Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1	Onderzoekslocatie	6
2.2.2	Omgeving	7
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek	10
3.3	Uitvoering laboratoriumonderzoek	12
3.4	Analyseresultaten	12
3.5	Uitsplitsing MM-1	14
3.6	Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	14
4	NADER BODEMONDERZOEK	15
4.1	Onderzoeksopzet	15
4.1.1	Conceptueel model	15
4.1.2	Opzet veld- en laboratoriumonderzoek	15
4.2	Uitvoering veldonderzoek	16
4.3	Resultaten veldonderzoek	16
4.4	Uitvoering laboratoriumonderzoek	17
4.5	Analyseresultaten	17
4.6	Verontreinigingssituatie	18
4.7	Deelconclusie nader bodemonderzoek	18
5	VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK	19
5.1	Veldwerkzaamheden	19
5.2	Resultaten veldwerkzaamheden	19
5.3	Laboratoriumonderzoek	19
5.4	Analyseresultaten en toetsing	20
5.5	Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek	20
6	NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK	21
6.1	Onderzoeksopzet	21
6.2	Veldwerkzaamheden	21
6.3	Resultaten veldwerkzaamheden	21
6.4	Laboratoriumonderzoek	21
6.5	Analyseresultaten en toetsing	22
6.6	Verontreinigingssituatie	22
6.7	Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid	22
6.8	Deelconclusie nader asbest in grondonderzoek	23
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
7.1	Conclusies	24
7.1.1	Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	24
7.1.2	Deelconclusie nader bodemonderzoek	24
7.1.3	Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek	24
7.1.4	Deelconclusie nader asbest in grondonderzoek	24
7.1.5	Eindconclusie verkennend en nader bodem- en asbest in grondonderzoek	25
7.2	Aanbevelingen	25

BIJLAGEN

- 1 | Documenten vooronderzoek
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Algemene achtergrondinformatie
- 6 | Toetsingskader
- 7 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van de heer R. van Dasselaar te Nijkerk is door PJ Milieu BV in de periode juni - augustus 2017 een verkennend en nader bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Arkersluisweg 30 te Nijkerk.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop). De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd met het oog op het toekomstige gebruik (wonen).

Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van de doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Normering en verantwoording

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze voor uitvoering van dit historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725¹. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740². Het asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707³.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

² NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

³ NEN 5707, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Nijkerk;
- het Bodemloket en andere websites;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINoloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de foto op de voorpagina en de bijlagen 1 en 7. Onder bijlage 1 zijn opgenomen:

- relevante kopieën van verleende vergunningen.

Onder bijlage 7 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- het topografisch overzicht;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander beknopt verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Arkersluisweg 30 Nijkerk
Gemeente	Nijkerk
Kadastrale aanduiding	Gemeente Nijkerk, sectie A, perceel 18 (gedeeltelijk) en 19
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte percelen	1.640 en 15.220 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 4.314 m ²
X-coördinaat	160.249
Y-coördinaat	474.054

Huidig gebruik

Op Arkersluisweg 30 heeft de locatie een agrarische functie. De locatie is uitpandig deels voorzien van klinkers. Tijdens de visuele inspectie van de locatie is een bovengrondse brandstoftank (600 liter diesel) aangetroffen. De locatie maakt een verzorgde indruk. In bijlage 7 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

De bouw van de boerderij dateert van 1938. De bouw van de varkensschuur dateert van 1950. Het bouwjaar van de overige schuren is onbekend.

In 1976 is een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten van een veehouderij met opslag van mest/gier en een bovengrondse dieseltank van 200 liter. Deze tank is later (voor 1994) vervangen door een bovengrondse dieseltank van 600 liter (op dezelfde locatie).

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op de onderzoekslocatie een sloot aanwezig is geweest welke gedempt is met onder andere puinhoudende grond. Op de tekening in bijlage 7 is de ligging van deze gedempte sloot weergegeven.

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie één of meerdere panden te verbouwen.

Asbest

Tijdens de visuele inspectie van Arkersluisweg 30 is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Deze zijn niet aangetroffen. Wel zijn tijdens de inspectie van de locatie een aantal schuren met asbestdaken zonder dakgoot (spoelzone) aangetroffen.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving kan gezien het gebruik en de oppervlakte van de omliggende percelen beperkt blijven tot het adres van de onderzoekslocatie. Het betrekken van de omliggende percelen bij het vooronderzoeksgebied wordt niet noodzakelijk en/of zinvol geacht.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Nijkerk. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK-37 en gelegen op kaartblad 32 oost. De bodem bestaat ter plaatse tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit matig fijn zand. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied (intrekzone).

Achtergrondgehalten

Er zijn geen gegevens bekend van verhoogde lokale achtergrondgehalten ter plaatse van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties). Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het verkennend asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707.

Op basis van de op dit moment bekende gegevens worden ten behoeve van het onderzoek de volgende deellocaties onderscheiden:

Tabel 2 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Erf (incl. drupzones schuren)	V	Asbest	3.500
B	Bovengrondse tank	V	Minerale olie	5
C	Gedempte sloot	V	Zware metalen, olie, PAK	160
D	Overige onverdacht terrein	O	-	4.149

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het algemene doel van verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740 en de NEN 5707) is de doelstelling per deellocatie als volgt:

- Deellocatie A: met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem;
- Deellocatie B: het vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde overschrijden;
- Deellocatie C: het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde wordt aangetroffen;
- Deellocatie D: het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN-5740 of NEN-5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A – erf (incl. drupzones schuren)		
NEN 5707: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (paragraaf 6.4.5)		
Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek	
Aantal gaten	Aantal (meng)monsters	
	Grond	Verzamelmonsters
14	3	*

*: afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen tijdens het veldonderzoek

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B - Bovengrondse tank					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
-	2	1	1	-	1

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie C

C - Gedempte sloot					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
3*	2	-*	1	1	-**

*: de boringen worden gecombineerd met deellocatie D

**: vooralsnog wordt geen grondwateronderzoek uitgevoerd tenzij de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk hiertoe aanleiding geven

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie D

D - overige onverdacht terrein					
Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
11	4	-*	2	1	-*

*: enkele boringen worden gecombineerd met deellocatie C

**: het grondwateronderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd met deellocatie B

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van WM Grondboorbedrijf B.V. uit Nijkerk (bijlage 2, veldwerkverslag d.d. 20-06-2017 en watermonsternamatformulier) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁴ en 2002⁵.

Op 20 juni 2017 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn als volgt gecodeerd:

- Deellocatie B (bovengrondse tank): nrs. 101 t/m 103;
- Deellocatie C (gedempte sloot): nrs. 3, 9, 104 en 105;
- Deellocatie D (overig onverdacht terrein): nrs. 1 t/m 15.

Het grondwater is bemonsterd op 27 juni 2017. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 7). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 7 omschreven.

Tabel 7 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,5	Klei, sterk siltig tot matig zandig, zwak tot matig humeus / zand, matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus
0,5 – 1,0	Klei, uiterst siltig
1,0 – 2,0	Veen, zwak kleiig
2,0 – 2,6	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij diverse boringen olie-indicaties en/of bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 8.

⁴ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁵ Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
1	0,0 – 0,5	Zwak grindig, sporen glas, sporen puin
2	0,0 – 0,5	Zwak grindig, sporen glas, sporen puin
3	0,0 – 0,5	Zwak grindig, sporen glas, sporen puin, zwak asbesthoudend
8	0,15 – 0,45	Sterk metselpuinhoudend
	0,45 – 0,46	Folie
9	0,15 – 0,5	Zwak metselpuinhoudend
10	0,35 – 0,5	Matig metselpuinhoudend
11	0,15 – 0,5	Matig metselpuinhoudend
101	0,0 – 0,5	Matig metselpuinhoudend
	0,5 – 1,0	Zwakke olie-waterreactie, matige oliegeur
102	0,0 – 0,5	Matig metselpuinhoudend
104	0,4 – 0,7	Uiterst puinhoudend
	0,7 – 1,0	Slib (voormalige slootbodem)

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 9 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 9 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
101	27 juni 2017	0,86	6,89	2.130	17,4

De in tabel 9 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analysesresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 10 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 10 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed- / slechtlopend	Belucht
101	Geen	Goedlopend	Nee

3.3 Uitvoering laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege het waarnemen van olie-indicaties bij boring 101 is een separaat monster geanalyseerd. Gezien de aangetroffen bijmengingen in de bodem en de heterogene bodemopbouw is besloten enkele analyses van de deellocaties C en D te combineren.

In tabel 11 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

DL	Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
	Grond			
B	101-2	101	0,5 – 1,0	Minerale olie en organische stof
C	104-3	104	0,7 – 1,0	Standaardpakket bodem ⁶ , lutum en organische stof
D	MM-1	1 t/m 3	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
D	MM-2	4 t/m 7 en 13 t/m 15	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
C/D	MM-3	8 t/m 11	0,15 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
C/D	MM-4	12, 13 en 105	0,4 – 1,4	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
B	MM-5	102 en 103	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
	Grondwater			
B/D	101-1-1	101	1,6 – 2,6	Standaardpakket grondwater ⁷

DL = deellocatie

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef⁸- en interventiewaarden en indicatief⁹ volgens het Besluit¹⁰ en de Regeling¹¹ bodemkwaliteit. Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven.

⁶ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁷ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)
⁸ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

⁹ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹⁰ Besluit van 22 november 2007

¹¹ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹² opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 12 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

DL	Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling%
D	Bovengrond MM-1	1 t/m 3	Klei	Grind, puin en glas	Licht: cadmium (0,96), kwik (0,14), lood (150) en PAK (13) Matig: zink (560)	Industrie
D	MM-2	4 t/m 7 en 13 t/m 15	Klei	-	Licht: cadmium (0,69), kwik (0,43), lood (85), zink (310) en PAK (3,8)	Industrie
C/D	MM-3	8 t/m 11	Grond	Metselpuin	Licht: lood (34)	Altijd Toepasbaar
	Ondergrond					
B	101-2	101	Klei	Olie-indicaties	Licht: minerale olie (480)	Niet Toepasbaar
C	104-3	104	Slib	-	Licht: cadmium (0,63), lood (130), zink (250) en PAK (9,1)	Industrie
C/D	MM-4	12, 13 en 105	Klei	-	Licht: nikkel (42)	Altijd Toepasbaar
B	MM-5	102 en 103	Klei	-	-	Altijd Toepasbaar

DL = deellootatie
 MM = mengmonster
 * = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
 *** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 - = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
 % = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Tabel 13 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

DL	Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
B/D	101-1-1	101	Licht: barium (210) en naftaleen (0,36)

DL = deellootatie
 * = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l
 - = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

¹²

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Zoals eerder aangegeven is de troebelheid van het grondwater formeel te hoog. Deze heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen sterk verhoogde gehalten aangetoond.

3.5 Uitsplitsing MM-1

Naar aanleiding van het aantonen van een matig verhoogd gehalte zink in MM-1 is besloten de deelmonsters van het mengmonster MM-1 separaat te analyseren op zink inclusief lutum en humus.

De analyseresultaten inclusief toetsing zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling%
01-1	1	Klei	Grind, puin en glas	Sterk: zink (810)	&
02-1	2	Klei	Grind, puin en glas	Sterk: zink (690)	&
03-1	3	Klei	Grind, puin en glas	Licht: zink (240)	&

*	=	indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
**	=	voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
***	=	mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
-	=	geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
%	=	betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit
&	=	onvoldoende parameters geanalyseerd voor een beoordeling

3.6 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740. Ten aanzien van de gestelde hypothese wordt het volgende geconcludeerd:

- Deellocatie B (bovengrondse tank): geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In de vaste bodem is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte naftaleen aangetoond;
- Deellocatie C (gedempte sloot): geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In de vaste bodem zijn licht verhoogde gehalten cadmium, lood, zink en PAK aangetoond;
- Deellocatie D (overig onverdacht terrein): geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de vaste bodem zijn diverse parameters in licht verhoogde gehalten aangetoond. Daarnaast zijn ter plaatse van de boringen 1 en 2 sterk verhoogde gehalten zink aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De onderzoeksresultaten geven aanleiding om nader bodemonderzoek uit te voeren naar de aard, mate, omvang en oorzaak van de aangetoonde verontreinigingen met zink in de vaste bodem ter plaatse van de boringen 1 en 2.

4 NADER BODEMONDERZOEK

4.1 Onderzoeksopzet

Zoals aangegeven in paragraaf 3.6 geven de onderzoeksresultaten aanleiding om nader bodemonderzoek uit te voeren naar de aard, mate, omvang en oorzaak van de aangetoonde verontreinigingen met zink in de vaste bodem ter plaatse van de boringen 1 en 2.

4.1.1 Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?

De aard en mate (sterk verhoogde gehalten zink) is in voldoende mate bekend. De omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?

Gezien de ligging van de boringen 1 en 2 tussen de sloot en de schuur bestaat het vermoeden dat in het verleden, bij het schonen van de sloot, met zink verontreinigd slib op de kant is gezet. Mogelijkheden tot aanvullend vooronderzoek zijn ons inziens niet aanwezig.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?

Gezien het feit dat de oorzaak dient gezocht te worden in het in het verleden opbrengen van met zink verontreinigd slib is het aannemelijk dat de verontreiniging voornamelijk is ontstaan voor 1987. Dit is dan ook geen punt van onderzoek meer.

Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Er is sprake van een verontreiniging ontstaan voor 1987. Daarmee is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal afhangen van de nog vast te stellen omvang van de verontreiniging.

Is de sanering spoedeisend?

Dit is afhankelijk van bovenstaande. De verwachting is dat sanering in de huidige situatie niet spoedeisend is.

4.1.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

Onderzoekstechniek

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Omdat de verontreiniging vermoedelijk kleinschalig is en aanwezig is in de toplaag van de vaste bodem, is aferking middels handboringen het meest zinvol. Het gebruiken van andere cq. alternatieve onderzoekstechnieken wordt gezien de doelstellingen en het gewenste detailniveau niet zinvol geacht.

Veldwerk

De contouren van de interventiewaarde in de vaste bodem moeten voldoende gedetailleerd vastgelegd worden ten behoeve van het omvangcriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (25 m³ voor grond), voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering. Verdere afperking tot beneden de achtergrondwaarden / maximale normwaarde voor Klasse Wonen is gezien de op het overig terrein aangetoonde gehalten zink niet mogelijk.

Vanuit de boringen 1 en 2 worden (rastermatig) boringen geplaatst. Aangezien de schuur gelegen direct ten zuiden van de boringen reeds lange tijd aanwezig is op de locatie, is het niet aannemelijk dat de verontreiniging ook onder de schuur aanwezig is. Derhalve worden in de schuur geen boringen verricht. Grondwateronderzoek wordt gezien het immobiele karakter van zink en de diepte van voorkomen van de verontreiniging niet noodzakelijk geacht. De verontreiniging wordt buiten de perceelgrenzen niet afgeperkt.

Laboratoriumonderzoek

De bodemverontreiniging is zintuiglijk niet waarneembaar. Voor verificatie en vastlegging van de mate van verontreiniging worden grondmonsters naar een laboratorium gestuurd voor analytisch onderzoek. De monsters worden onderzocht op zink, lutum en organische stof.

4.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van WM Grondboorbedrijf B.V. uit Nijkerk (bijlage 2, veldwerkverslagen d.d. 07-07-2017 en 08-08-2017) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2001.

Op 7 juli en 8 augustus 2017 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 4.1. De verrichte boringen zijn gecodeerd nrs. 201 t/m 206 en 301 t/m 303. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 7).

4.3 Resultaten veldonderzoek

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 14.

Tabel 14 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
201	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend
202	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend
204	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend
205	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend
206	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend
301	0,3 – 0,6	Matig puinhoudend
	0,6 – 1,0	Zwak puinhoudend
302	0,0 – 0,6	Matig puinhoudend

Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. In tabel 15 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 15 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
201-1	201	0,0 – 0,5	zink, lutum en organische stof
202-1	202	0,0 – 0,5	zink, lutum en organische stof
203-1	203	0,0 – 0,5	zink, lutum en organische stof
204-1	204	0,0 – 0,5	zink, lutum en organische stof
205-2	205	0,5 – 1,0	zink, lutum en organische stof
206-2	206	0,5 – 1,0	zink, lutum en organische stof
301-1	301	0,05 – 0,3	zink, lutum en organische stof
302-1	302	0,05 – 0,55	zink, lutum en organische stof
303-1	303	0,0 – 0,5	zink, lutum en organische stof

4.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven. In tabel 16 is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

Tabel 16 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***
201-1	201	Klei	Puin en sintels	Sterk: zink (480)
202-1	202	Klei	Puin en sintels	Licht: zink (220)
203-1	203	Klei	-	Licht: zink (200)
204-1	204	Klei	Puin	Licht: zink (340)
205-2	205	Klei	Puin en sintels	-
206-2	206	Klei	Puin en sintels	-
301-1	301	Zand	-	-
302-1	302	Zand	Puin	Licht: zink (94)
303-1	303	Zand	-	-

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

4.6 Verontreinigingssituatie

Aard, mate en omvang

Analytisch zijn maximaal sterk verhoogde gehalten zink aangetoond. De verontreinigingssituatie is weergegeven in tabel 17. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op de situatietekening (bijlage 7).

Tabel 17 Verontreinigingssituatie zink in de vaste bodem

	Zink	
	Boring 1	Boring 2
Maximaal gehalte	810 mg/kg d.s.	690 mg/kg d.s.
> Interventiewaarde		
Oppervlakte (m ²)	18	22
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,5	0,0 – 0,5
Aantal m ³	9	11

De verontreinigingen bij de boringen 1 en 2 dienen op basis van ruimtelijke, technische en organisatorische samenhang te worden beschouwd als zijnde 1 geval van bodemverontreiniging. Aangezien de sterke verontreiniging een totale omvang heeft van 20 m³ betreft het hier geen geval van ernstige bodemverontreiniging¹³ in de zin van de Wet Bodembescherming.

Ligging

Het geval bevindt zich in de strook grond gelegen tussen de schuur en de sloot. Kadastraal gezien is een deel van het perceel gemeente Nijkerk, sectie A, nr. 19 verontreinigd.

Oorzaak en tijdstip ontstaan

Gezien de ligging van de boringen 1 en 2 tussen de sloot en de schuur bestaat het vermoeden dat in het verleden, bij het schonen van de sloot, met zink verontreinigd slib op de kant is gezet. Het is derhalve aannemelijk dat de verontreiniging voornamelijk is ontstaan voor 1987.

Het geval is ontstaan vòòr 1987. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Zoals aangegeven is er verder geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering kan in deze situatie achterwege blijven. Het geval is niet saneringsplichtig.

Er resteren geen onderzoeksvragen meer.

4.7 Deelconclusie nader bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van het perceel Arkersluisweg 30 te Nijkerk een tweetal kernen met sterke verontreiniging met zink aanwezig zijn in de vaste bodem. In totaal is circa 20 m³ (40 m² x 0,5 meter) grond sterk verontreinigd met zink. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming. Het geval is niet saneringsplichtig.

¹³ in het algemeen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwaterhoudend bodemvolume verhoogde gehalten boven de interventiewaarde bevat (Art. 29 Wet Bodembescherming)

5 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van WM Grondboorbedrijf B.V. uit Nijkerk (bijlage 2, veldwerkverslag asbest in bodem d.d. 20-06-2017) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018¹⁴.

Op 20 juni 2017 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in paragraaf 2.3 aangegeven onderzoeksstrategie. De gaten zijn gegraven in combinatie met het verkennend bodemonderzoek en gecodeerd als nrs. 1 t/m 12, 104 en 105. De situering van de gaten is aangegeven op de tekening in bijlage 7.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbest waarbij de grond in het veld is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm;
- De asbestverdachte materialen die vrij zijn gekomen bij de monstervoorbehandeling, zijn per gat verzameld als materiaalverzamelmonster;
- Van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling mengmonsters samengesteld voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen;
- Van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- De zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

5.2 Resultaten veldwerkzaamheden

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De bij de uitvoering van het veldwerk verrichte zintuiglijke waarnemingen in de grond zijn weergegeven in tabel 8 in paragraaf 3.2. Zoals in deze tabel te zien zijn alleen in gat 3 asbestverdachte materialen aangetroffen.

5.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht aangeboden om te bepalen of de monsters daadwerkelijk asbesthoudend zijn. De verzamelde grondmonsters worden conform de NEN 5898 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal. In tabel 18 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 18 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gat	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
MM-AS01-1	1, 2, 4, 5, 6 en 7	0,0 – 0,1	Asbest in grond
MM-AS02-1	1, 2, 4, 5, 6 en 7	0,1 – 0,5	Asbest in grond
MM-AS03-1	3	0,0 – 0,5	Asbest in grond
MM-AS05-1	8 t/m 11 en 104	0,15 – 0,7	Asbest in grond
VM-3	3	0,0 – 0,5	Asbestverzamelmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte

MM = mengmonster

VM = verzamelmonster

¹⁴ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

5.4 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Circulaire Bodemsanering 2009). De berekening van het gehalte asbest in grond in gat 3 is opgenomen in bijlage 4. Opgemerkt wordt hierbij dat de aangetroffen asbesthoudende materialen voornamelijk als goed hechtgebonden is gekwalificeerd. Alleen in de fractie < 1 mm zijn niet hechtgebonden vezelbundels c.q. asbestverdachte vezels aangetroffen.

In de mengmonsters MM-AS01-1, MM-AS02-1 en MM-AS05 is geen asbest aangetoond.

In het mengmonster MM-AS03-1 (sleuf 3) is een gehalte asbest in grond aangetoond van 960 mg/kg d.s. In het monster zijn in de fractie $< 0,5$ mm enkele losse asbestverdachte vezels aangetroffen.

Het verzamelde asbestverdachte materiaal uit sleuf 3 (VM-3) blijkt daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. In het materiaal (gewicht 133,1 gram) is 10-15 % chrysotiel en 2-5 % crocidoliet aangetoond.

Op basis van bovenstaande is het totale gehalte asbest in grond berekend in gat 3. Uit de berekening blijkt dat totaal berekende gehalte asbest 1.400 mg/kg d.s. bedraagt. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

5.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

De hypothese verdachte locatie houdt stand. In gat 3 is tijdens de voorbehandeling zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt het materiaal ook daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Alleen in het mengmonster MM-AS03-1 afkomstig van gat 3 is in de fijne fractie asbesthoudend materiaal aangetroffen. Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van gat 3 de interventiewaarde wordt overschreden.

Nader onderzoek naar de omvang van de asbestverontreiniging bij gat 3 is noodzakelijk.

6 NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK

6.1 Onderzoeksopzet

Zoals aangegeven in paragraaf 5.5 geven de onderzoeksresultaten van het verkennend asbest in grondonderzoek aanleiding om nader asbest in grondonderzoek uit te voeren naar de aard, mate, omvang en oorzaak van de aangetoonde verontreiniging met asbest in de vaste bodem ter plaatse van gat 3. Het nader asbest in grondonderzoek is afgeleid van de NEN 5707, nader onderzoek asbest, vaststellen omvang (paragraaf 7.3).

6.2 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van WM Grondboorbedrijf B.V. uit Nijkerk (bijlage 2, veldwerkverslag asbest in bodem d.d. 20-06-2017) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018.

Rondom gat 3 zijn ter horizontale afperking 3 gaten gegraven. De gaten zijn gecodeerd nrs. 03A, 03B en 03C. De situering van de sleuven is aangegeven op de tekening in bijlage 7.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbest waarbij de grond in het veld is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm;
- Van het ontgraven materiaal is na voorbehandeling een mengmonster samengesteld voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen;
- Van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- De zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

6.3 Resultaten veldwerkzaamheden

In de gaten 03A, 03B en 03C zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen. Ook asbestverdachte materialen zijn niet aangetroffen tijdens de voorbehandeling. Profielbeschrijvingen van de gaten zijn opgenomen in bijlage 2.

6.4 Laboratoriumonderzoek

Het samengestelde mengmonster is ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht aangeboden om te bepalen of het monster daadwerkelijk asbesthoudend is. Het grondmonster is conform de NEN 5898 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal. In tabel 19 zijn de monsteromschrijving en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 19 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Diepte (m-mv)	Geanalyseerde parameters
MM-AS04-1	03A, 03B en 03C	0,04 – 0,5	Asbest in grond

MM = mengmonster

6.5 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Circulaire Bodemsanering 2009).

In het mengmonster MM-AS04-1 is geen asbest aangetoond.

6.6 Verontreinigingssituatie

Aard, mate en omvang

Analytisch zijn maximaal sterk verhoogde gehalten asbest in grond aangetoond. De verontreinigingssituatie is weergegeven in tabel 20. De horizontale verontreinigingscontour is weergegeven op de situatietekening (bijlage 7).

Tabel 20 Verontreinigingssituatie asbest in de vaste bodem

	Gat 3
Maximaal gehalte > Interventiewaarde	1.400 mg/kg d.s.
Oppervlakte (m ²)	14
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,5
Aantal m ³	7

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Ligging

Het geval bevindt zich ten zuiden van de schuur. Kadastraal gezien is een deel van de percelen gemeente Nijkerk, sectie A, nrs. 18 en 19 verontreinigd.

Oorzaak en tijdstip ontstaan

Wanneer het asbest in de bodem is gekomen is niet bekend. Vooralsnog wordt gezien de historie van de locatie ervan uitgegaan dat de aangetroffen verontreiniging met asbest voor 1993 is ontstaan en dat er sprake is van een historische asbestverontreiniging.

6.7 Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid

Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering is in onderhavige situatie noodzakelijk. Middels het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest' zoals opgenomen in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering 2013 kan worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbestverontreinigingen (die voor juli 1993 zijn ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

Het protocol bestaat uit drie afzonderlijke stappen. Stap 1 omvat het vaststellen of er ten aanzien van de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Stap 2 omvat de standaard risicobeoordeling (zoals opgenomen in paragraaf 4.2 van het 'Protocol Asbest' en kan worden uitgevoerd op basis van de resultaten uit een verkennend en/of nader onderzoek. Stap 3 omvat de locatiespecifieke risicobeoordeling. Deze bestaat in eerste instantie uit het uitvoeren van aanvullende metingen van het gewogen gehalte aan respirabele vezels (fijnste fractie (0,5 µm) in de zone van de bodem die wordt bewerkt en eventueel van het gehalte aan vezels in huisstof. In tweede instantie betreft het (indien noodzakelijk) het meten van de asbestvezelconcentratie in de binnen- en/of buitenlucht.

*Toetsing***Stap 1**

Door middel van dit onderzoek is vastgesteld dat in de bodem gehalten boven de 100 mg/kg d.s. aanwezig zijn. Hierdoor is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Stap 2 is noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Stap 2

Het asbest is niet aanwezig onder een duurzaam aangesloten verharding en is aanwezig in de bovenste 0,5 meter van de bodem. De locatie wordt betreden. Het aangetoonde gehalte hechtgebonden asbest overschrijdt de grens van 1.000 mg/kg d.s. Er zijn daarmee mogelijk onaanvaardbare risico's. Stap 3 is noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Stap 3

Ten aanzien van stap 3 is het noodzakelijk de respirabele vezels in de contactzone te bepalen. Aangezien in gat 3 losse vezels zijn aangetroffen is het niet onwaarschijnlijk dat bij een aanvullende SEM-analyse blijkt dat het hier asbesthoudende vezels betreffen. Deze aanvullende SEM-analyse is op verzoek van de opdrachtgever vooralsnog niet uitgevoerd.

Spoedeisendheid

Indien bij een aanvullende analyse respirabele vezels in een gehalte boven de 10 mg/kg d.s. worden aangetoond in de toplaag van de vaste bodem is sanering van de asbest in grondverontreiniging spoedeisend. Derhalve dient danwel een aanvullende SEM-analyse te worden uitgevoerd om aan te tonen dat de verontreiniging niet spoedeisend is, danwel de locatie met spoed gesaneerd te worden.

6.8 Deelconclusie nader asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van het perceel Arkersluisweg 30 te Nijkerk een sterke verontreiniging met asbest aanwezig is in de vaste bodem. In totaal is circa 7 m³ (14 m² x 0,5 meter) grond sterk verontreinigd met asbest. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

Aangezien geen aanvullende SEM-analyse is uitgevoerd om vast te stellen of sprake is van respirabele vezels in de toplaag van de vaste bodem is niet vast te stellen of de locatie met spoed dient te worden gesaneerd. Derhalve dient danwel een aanvullende SEM-analyse te worden uitgevoerd om aan te tonen dat de verontreiniging niet spoedeisend is, danwel de locatie met spoed gesaneerd te worden.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

7.1.1 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740. Ten aanzien van de gestelde hypothese wordt het volgende geconcludeerd:

- Deellocatie B (bovengrondse tank): geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In de vaste bodem is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte naftaleen aangetoond;
- Deellocatie C (gedempte sloot): geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In de vaste bodem zijn licht verhoogde gehalten cadmium, lood, zink en PAK aangetoond;
- Deellocatie D (overig onverdacht terrein): geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de vaste bodem zijn diverse parameters in licht verhoogde gehalten aangetoond. Daarnaast zijn ter plaatse van de boringen 1 en 2 sterk verhoogde gehalten zink aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De onderzoeksresultaten geven aanleiding om nader bodemonderzoek uit te voeren naar de aard, mate, omvang en oorzaak van de aangetoonde verontreinigingen met zink in de vaste bodem ter plaatse van de boringen 1 en 2.

7.1.2 Deelconclusie nader bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van het perceel Arkersluisweg 30 te Nijkerk een tweetal kernen met sterke verontreiniging met zink aanwezig zijn in de vaste bodem. In totaal is circa 20 m³ (40 m² x 0,5 meter) grond sterk verontreinigd met zink. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming. Het geval is niet saneringsplichtig.

7.1.3 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

De hypothese verdachte locatie houdt stand. In gat 3 is tijdens de voorbehandeling zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt het materiaal ook daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Alleen in het mengmonster MM-AS03-1 afkomstig van gat 3 is in de fijne fractie asbesthoudend materiaal aangetroffen. Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van gat 3 de interventiewaarde wordt overschreden.

Nader onderzoek naar de omvang van de asbestverontreiniging bij gat 3 is noodzakelijk.

7.1.4 Deelconclusie nader asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van het perceel Arkersluisweg 30 te Nijkerk een sterke verontreiniging met asbest aanwezig is in de vaste bodem. In totaal is circa 7 m³ (14 m² x 0,5 meter) grond sterk verontreinigd met asbest. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

Aangezien geen aanvullende SEM-analyse is uitgevoerd om vast te stellen of sprake is van respirabele vezels in de toplaag van de vaste bodem is niet vast te stellen of de locatie met spoed dient te worden gesaneerd. Derhalve dient danwel een aanvullende SEM-analyse te worden uitgevoerd om aan te tonen dat de verontreiniging niet spoedeisend is, danwel de locatie met spoed gesaneerd te worden.

7.1.5 Eindconclusie verkennend en nader bodem- en asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat bij geen grondverzet ter plaatse van de zink- en asbestverontreinigingen en geen spoedeisendheid op basis van de SEM-analyse bij de huidige en op korte termijn voorziene (her)inrichting van de locatie de aanwezige verontreinigingen en de overige vastgestelde bodemkwaliteit, ons inziens, geen belemmering vormt voor het voorgenomen gebruik (wonen). Indien in de verdere toekomst wordt overgegaan tot (grootschalige) herinrichting van de locatie dient opnieuw te worden vastgesteld of de aanwezige verontreinigingen dan mogelijk wel een belemmering vormen.

7.2 Aanbevelingen

Zoals reeds aangegeven is het, indien men niet voornemens is op korte termijn over te gaan tot het uitvoeren van een sanering, noodzakelijk een aanvullende SEM-analyse uit te voeren van de bovengrond ter plaatse van gat 3 om vast te stellen of de locatie al dan niet met spoed gesaneerd dient te worden.

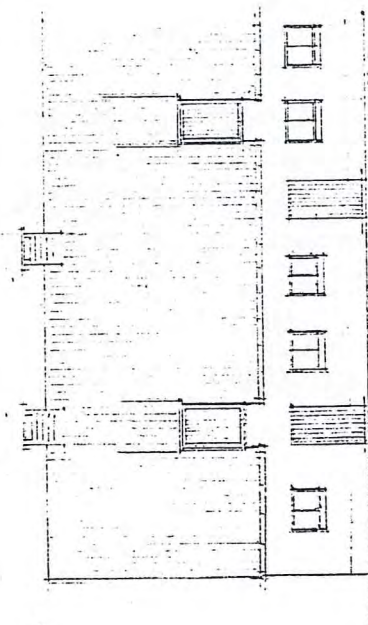
Bij werkzaamheden in de grond ter plaatse van het geval van bodemverontreiniging is er sprake van een 'saneringssituatie' omdat gewerkt wordt aan/met sterk verontreinigde grond. Hiervoor dienen de nodige meldingen te worden gedaan en veiligheidsmaatregelen genomen te worden.

Indien wordt overgegaan tot sanering dient een saneringsplan / BUS-melding opgesteld te worden. Hierin wordt een uitvoeringsmethode omschreven om de bodem op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. Het saneringsplan / de BUS-melding dient goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag (de provincie Gelderland).

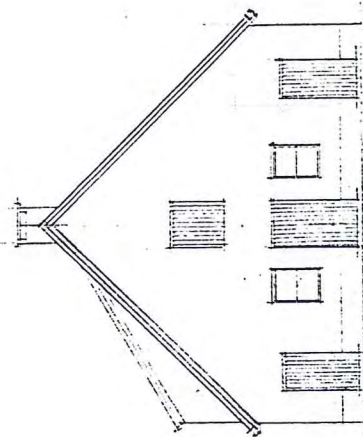
Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Documenten vooronderzoek



771356Z



ACHTERVEL.

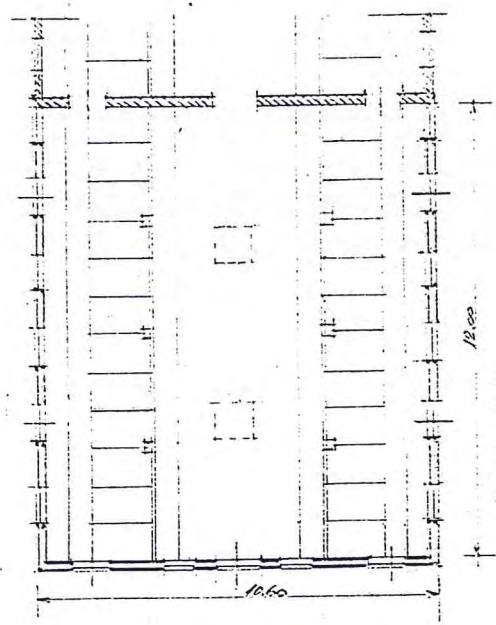
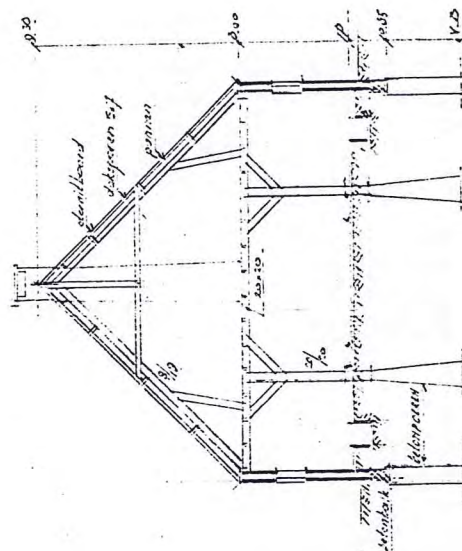
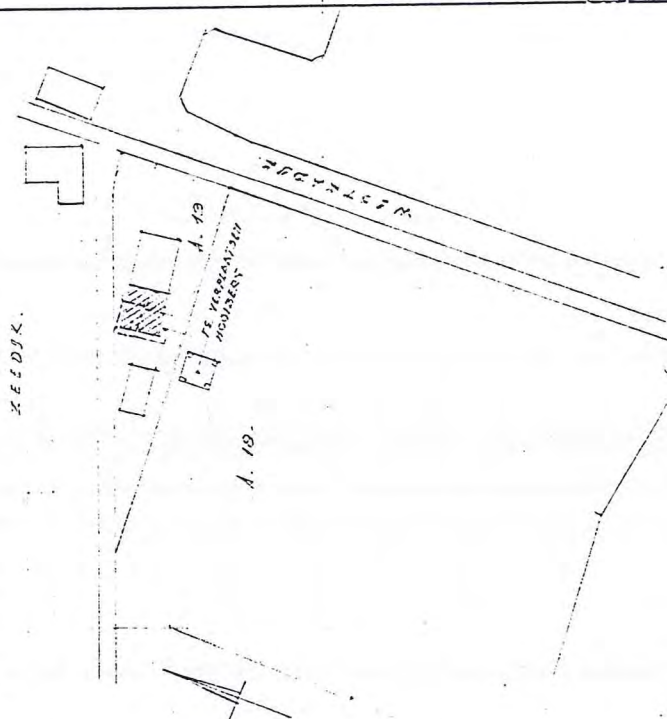


PLATE 2801D.



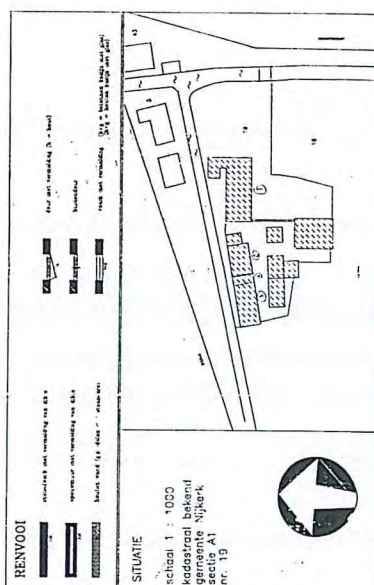
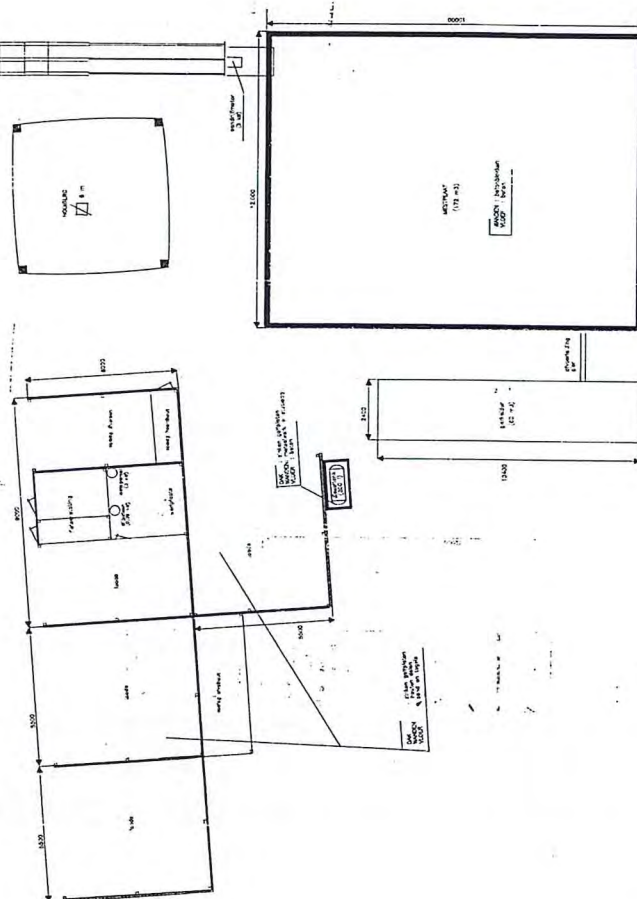
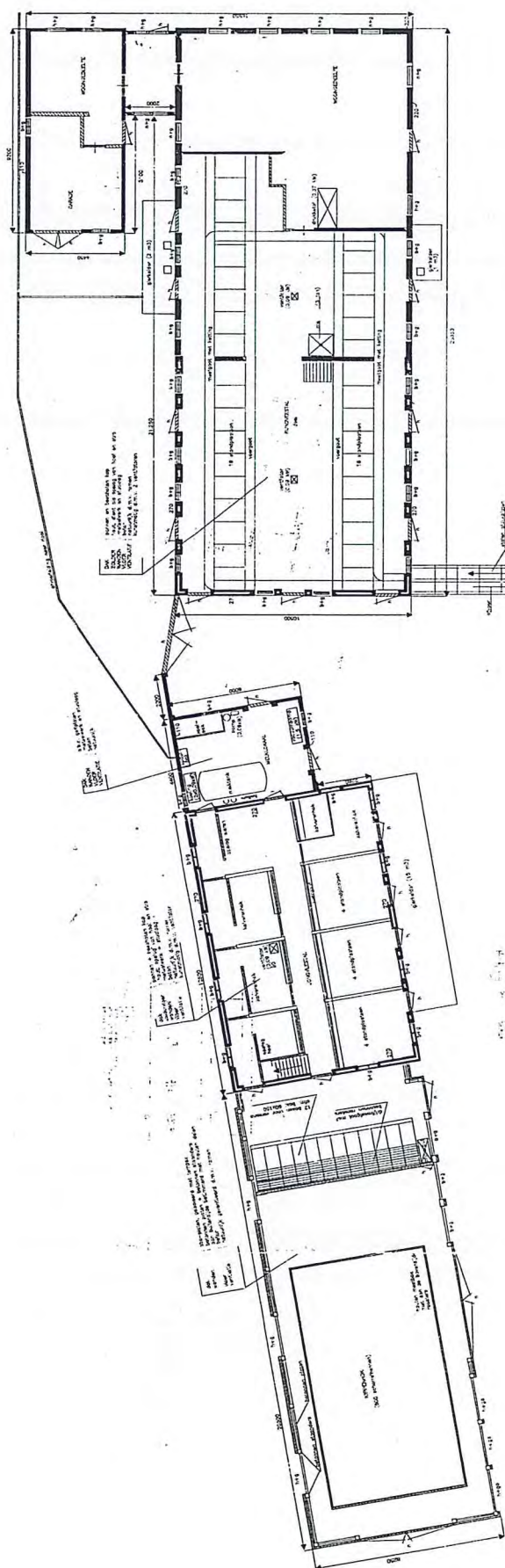
20025115 DE.



SITUATION GEN. HYKRA. SED. SECTION A JAN 1900

~~Beheersing heeft van~~
~~Engelshuys en verheides~~
~~cl. 18-12-18~~
~~18-12-18~~

[illegible]



TEKENING IN HET KADER VAN DE WET MILIEUBEHEER

opdrachtgever

tekening: plattegrond	getekend
-----------------------	----------

schaal	1 : 100
datum	25-02-95

R. van Dasselaar
Arkersluisweg 30
3861 NG NIJKERK

H.J.R. van Dassel

Bijlage | 2

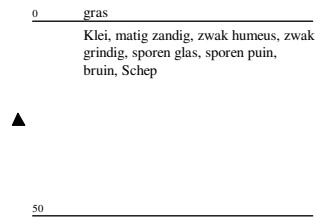
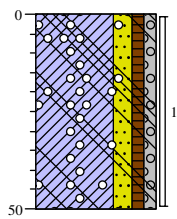
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:

01

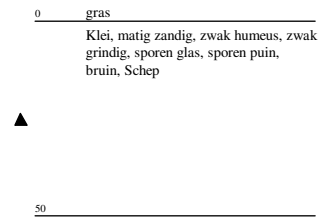
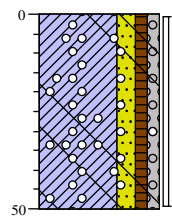
Datum: 20-06-2017



Boring:

02

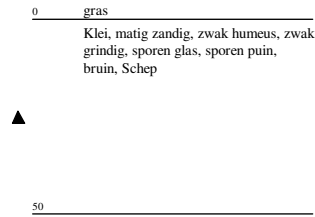
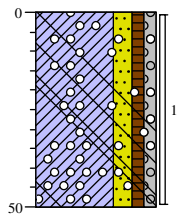
Datum: 20-06-2017



Boring:

03

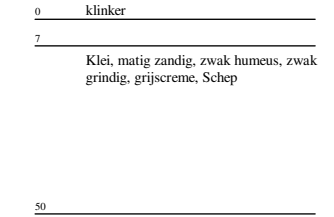
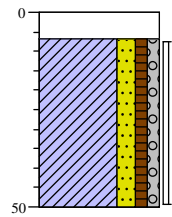
Datum: 20-06-2017



Boring:

03A

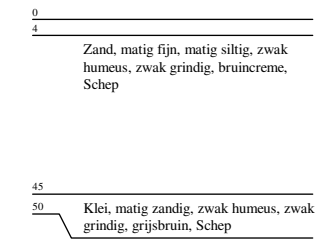
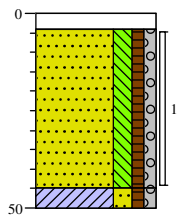
Datum: 20-06-2017



Boring:

03B

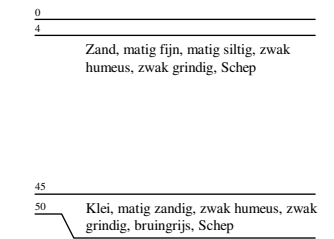
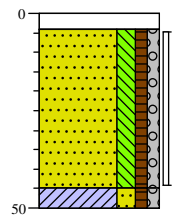
Datum: 20-06-2017



Boring:

03C

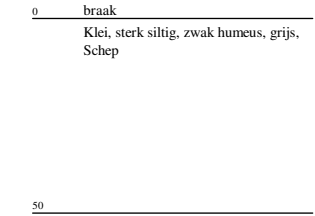
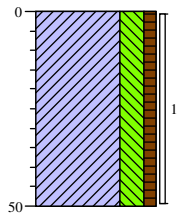
Datum: 20-06-2017



Boring:

04

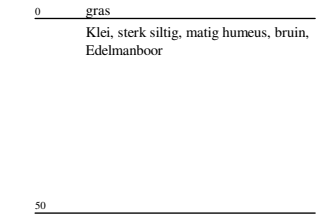
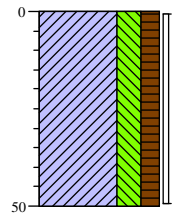
Datum: 20-06-2017



Boring:

05

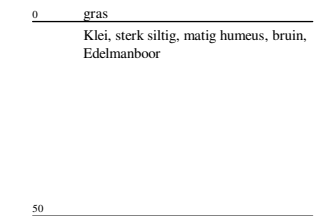
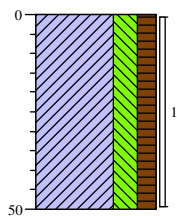
Datum: 20-06-2017



Boring:

06

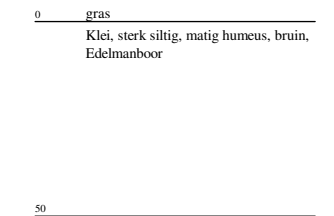
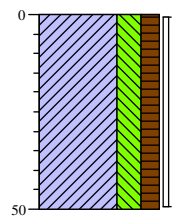
Datum: 20-06-2017



Boring:

07

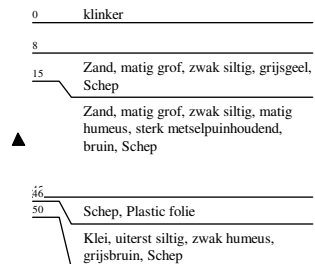
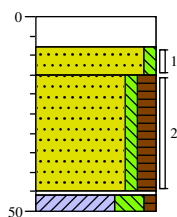
Datum: 20-06-2017



Boring:

08

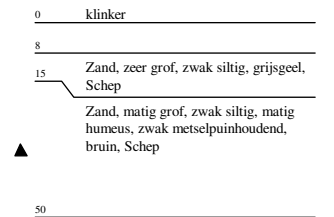
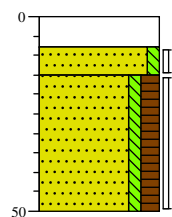
Datum: 20-06-2017



Boring:

09

Datum: 20-06-2017



Projectcode: 1609303A

Locatie: Arkersluisweg 30 te Nijkerk

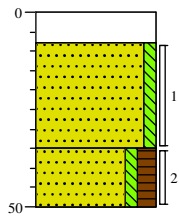
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

Boring:

10

Datum: 20-06-2017

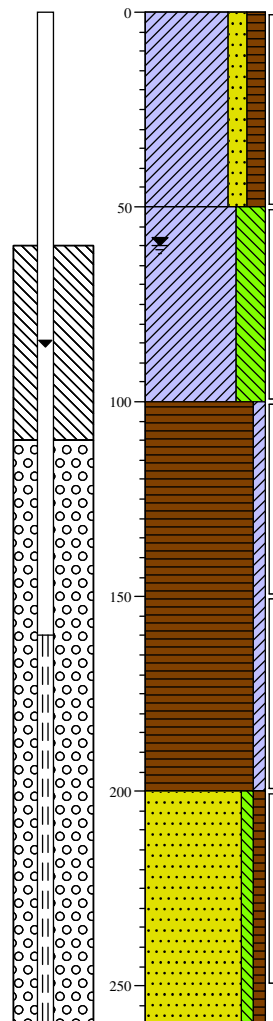


0	klinker
8	Zand, zeer grof, zwak siltig, grijsgeel, Schep
35	Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig metselpuinhoudend, bruin, Schep
50	

Boring:

101

Datum: 20-06-2017



0	braak
1	Klei, matig zandig, matig humeus, matig metselpuinhoudend, matig zandhoudend, bruin, grijs, Edelmanboor
50	Klei, uiterst siltig, zwakke olie-water reactie, matige oliegeur, grijs, Edelmanboor
100	Veen, zwak kleig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
260	

Projectcode: 1609303A

Locatie: Arkersluisweg 30 te Nijkerk

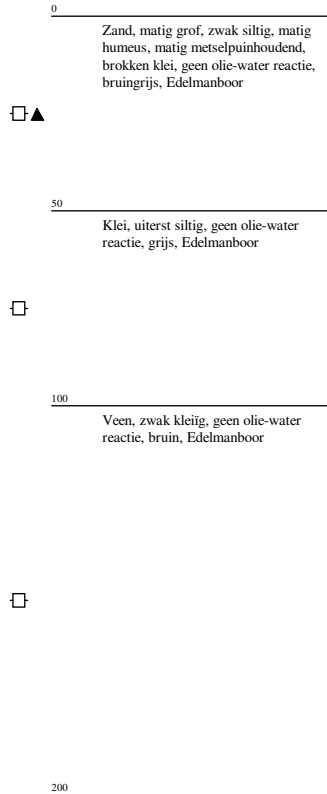
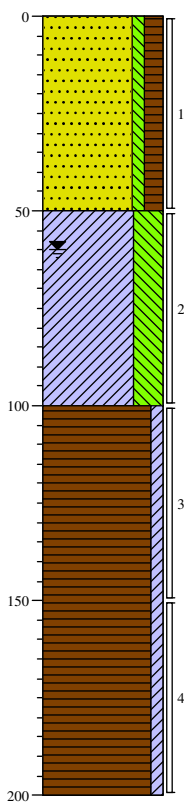
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

Boring:

102

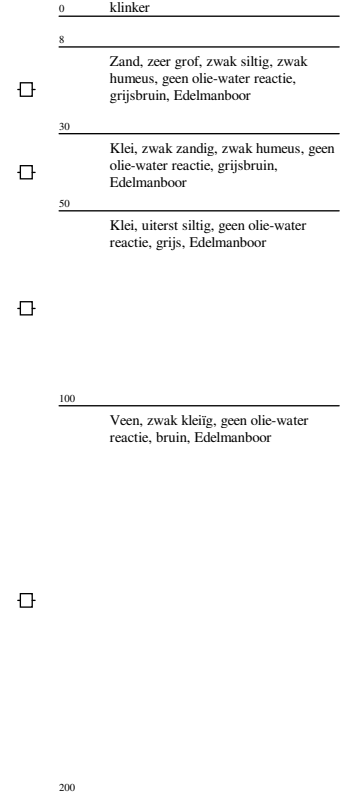
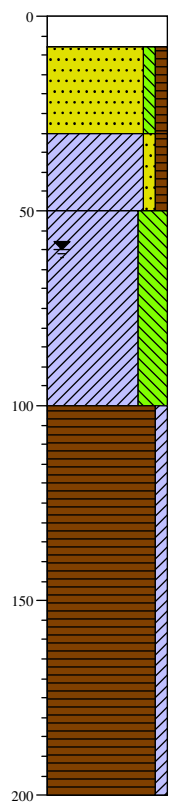
Datum: 20-06-2017



Boring:

103

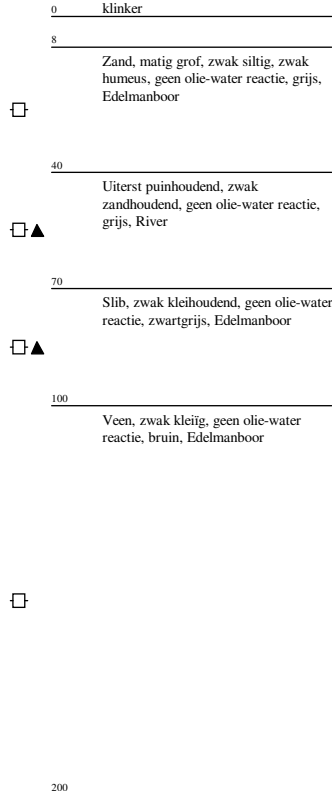
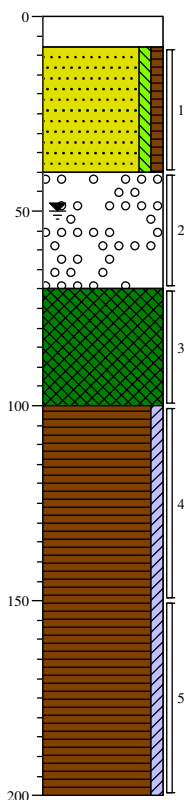
Datum: 20-06-2017



Boring:

104

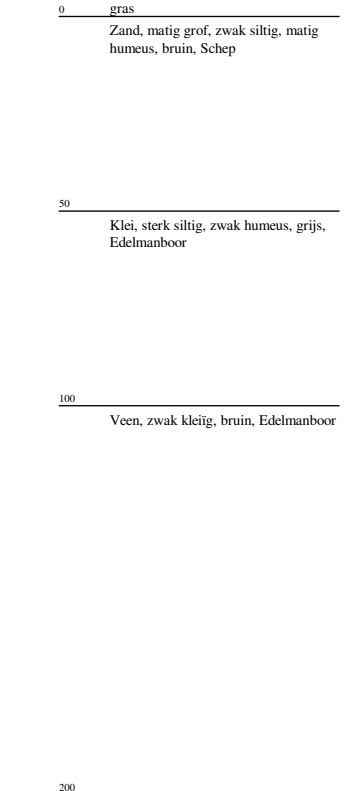
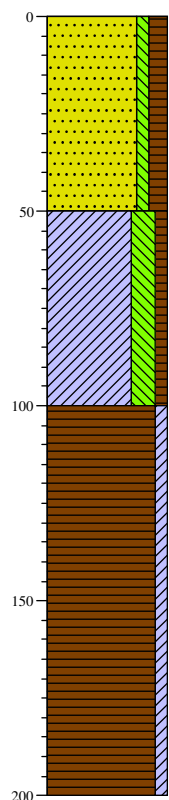
Datum: 20-06-2017



Boring:

105

Datum: 20-06-2017



Projectcode: 1609303A

Locatie: Arkersluisweg 30 te Nijkerk

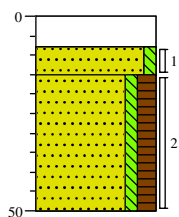
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

Boring:

11

Datum: 20-06-2017

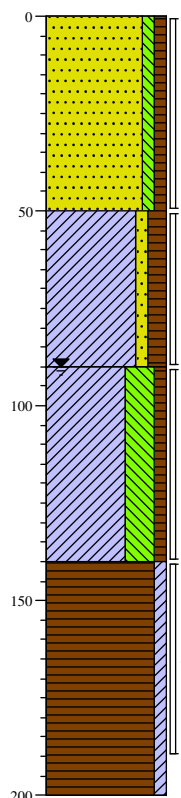


0	klinker
8	
15	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig metselpuinhoudend, bruin, Schep
50	

Boring:

12

Datum: 20-06-2017

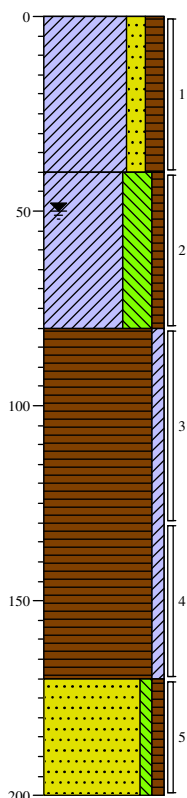


0	tuin
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, bruineel, Schep
50	
	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
90	
	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
140	
	Veen, zwak kleiig, bruin, Edelmanboor
200	

Boring:

13

Datum: 20-06-2017

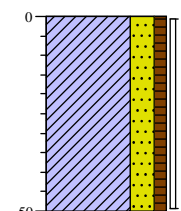


0	braak
	Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
40	
	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Veen, zwak kleiig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
170	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
200	

Boring:

14

Datum: 20-06-2017



0	gras
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 1609303A

Locatie: Arkersluisweg 30 te Nijkerk

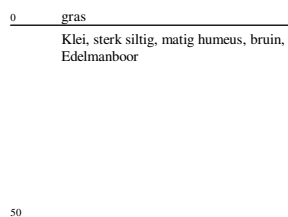
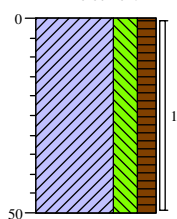
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

Boring:

15

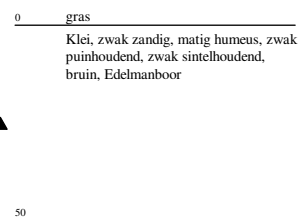
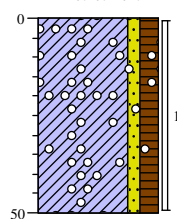
Datum: 20-06-2017



Boring:

201

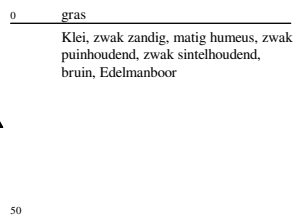
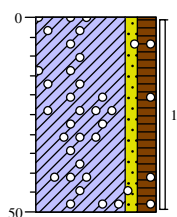
Datum: 07-07-2017



Boring:

202

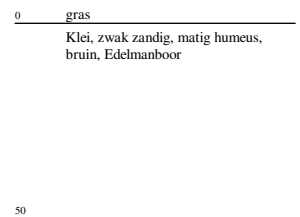
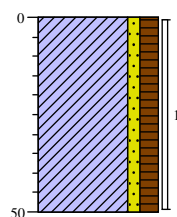
Datum: 07-07-2017



Boring:

203

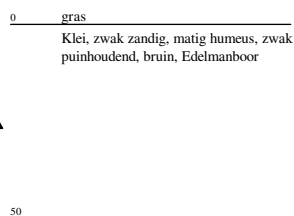
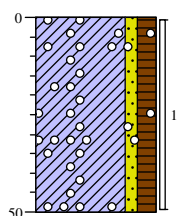
Datum: 07-07-2017



Boring:

204

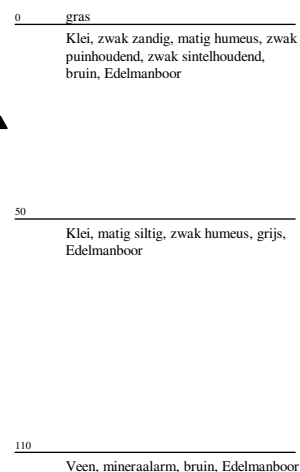
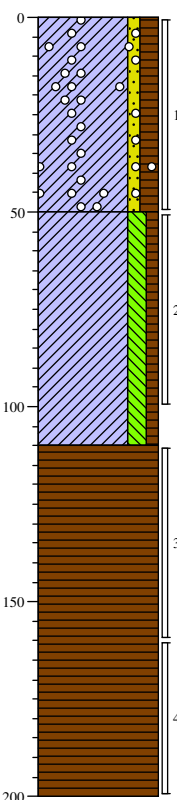
Datum: 07-07-2017



Boring:

205

Datum: 07-07-2017



Projectcode: 1609303A

Locatie: Arkersluisweg 30 te Nijkerk

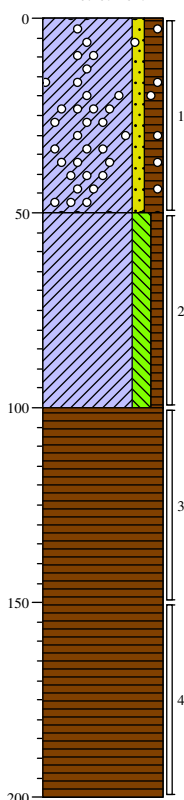
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

Boring:

206

Datum: 07-07-2017



0 gras
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak
puinhoudend, zwak sintelhoudend,
bruin, Edelmanboor

▲

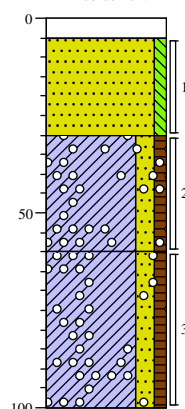
50
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijs,
Edelmanboor

100
Veen, mineraalarm, bruin, Edelmanboor

Boring:

301

Datum: 08-08-2017



0 klinker

5
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geelcreme, Edelmanboor

30
Klei, matig zandig, zwak humeus,
matig puinhoudend, grijs, Edelmanboor

▲

60
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
puinhoudend, grijs, Edelmanboor

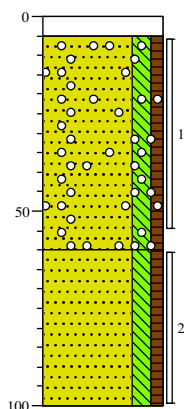
▲

100

Boring:

302

Datum: 08-08-2017



0 klinker

5
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, matig puinhoudend, bruin,
Edelmanboor

▲

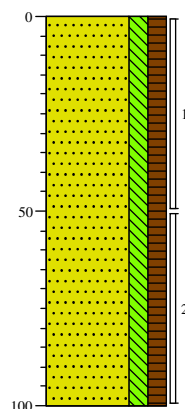
60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, bruin, Edelmanboor

100

Boring:

303

Datum: 08-08-2017



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, bruin, Edelmanboor

100

Boring:

MMAS01

Datum: 20-06-2017



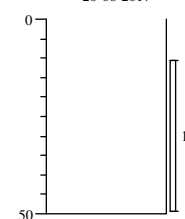
0 braak

10
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
grindig, bruin, Schep

Boring:

MMAS02

Datum: 20-06-2017



0 braak

Projectcode: 1609303A

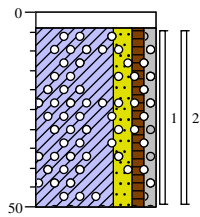
Locatie: Arkersluisweg 30 te Nijkerk

Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

Boring: MMAS03

Datum: 20-06-2017



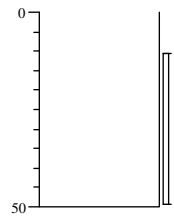
0 braak
4
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen grind, matig puinhoudend, resten asbest, bruin, Schep



50

Boring: MMAS04

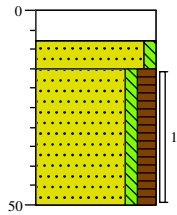
Datum: 20-06-2017



0 braak

Boring: MMAS05

Datum: 20-06-2017



0
8
15 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Schep
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig metselpuinhoudend, bruin, Schep



50

Projectcode: 1609303A

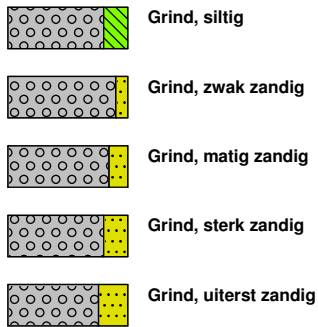
Locatie: Arkersluisweg 30 te Nijkerk

Schaal: 1: 20

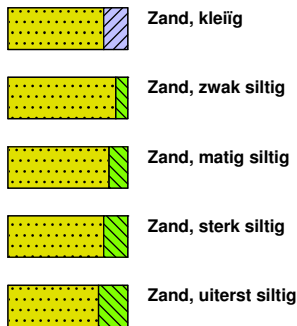
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



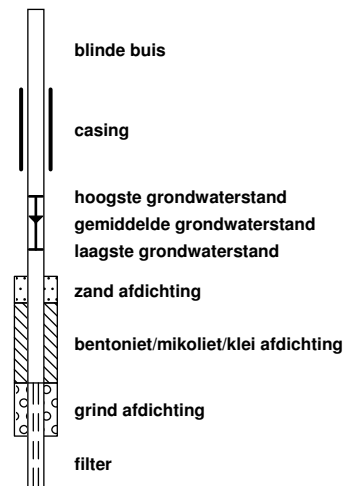
zand



veen



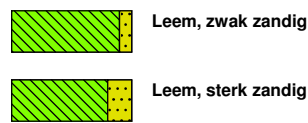
peilbuis



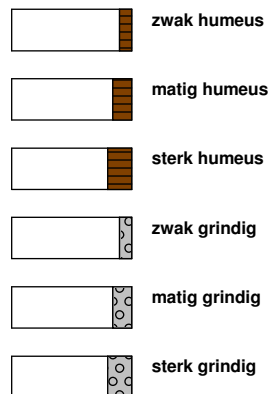
klei



leem



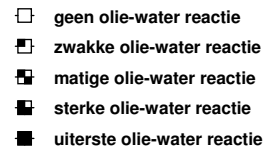
overige toevoegingen



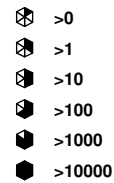
geur



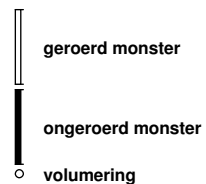
olie



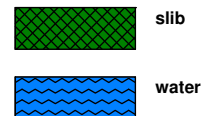
p.i.d.-waarde



monsters



overig



WM nummer 17-WMD-283
 Opdracht per email
 Opdrachtgever P&J Milieu bv
 Contactpersoon Dhr. M.Gorter
 Lokatie Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Projectnummer 1609303A



Veldwerkverslag

Voorbereiding:

veldwerkopdracht volledig

☒ ja
☐ nee nl:

vgm

☒ conform standaard conform vgm-voorlichting WM (DOC-01-0)
☐ conform project specifiek V&G plan, plan van aanpak
☐ V&G projectdocument (opgesteld door HVK-er)

vgm-instructie afdoende

☒ ja, LMRA uitgevoerd
☐ nee, contact met projectleider WM!

op lokatie gemeld / gesproken met : Dhr. Dasselaar

functie :

eventueel aanvullende informatie

toekomstige eigenaar

onderzoekslakatie:

Terreininspectie

grondgebruik:

☒ juiste schaal tekening gecontroleerd
☒ bebouwing (aangegeven op tekening)
☒ verharding (aangegeven op tekening)
☒ oppervlaktewater aanwezig
☒ (ondergrondse) tanks aanwezig (aangeven op tekening)
☐ opslag chemicalien (aangeven op tekening)
☒ puin / afval op onderzoeksterrein (aangeven op tekening)
☒ asbestvedacht materiaal op/in gebouwen (aangeven op tekening)
☐ verschil in maaiveldhoogte nl:
☒ braak / weiland
☒ tuin
☒ woning
☐ bedrijf type:
☐ sloten / kanaal / meer / rivier

☒ aantal foto's: 11 (genummerd en evt aangegeven op tekening)

Is er n.a.v. de terreininspectie overleg geweest met de opdrachtgever of met PL WM?

☐ nee
☐ ja PL WM naam:
☒ ja PL opdrachtgever naam: dhr. M.Gorter

verslaglegging van het overleg:

* overleg m.b.t. samenstellen mengmonsters t.b.v. asbestonderzoek

veldwerk uitgevoerd conform instructie opdrachtgever: ja

meer / minder werk

☐ nee
☒ ja nl: 3 extra asbestinspectiegaten gegraven i.o.m. dhr. Dasselaar

Uitvoering

boringen / peilbuizen ingemeten
t.o.v. NAP

: nee

Verontreiniging waargenomen : ja zie boorstaten

☒ asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld of in (water)bodem
direct gemeld aan opdrachtgever!!

boorbeschrijving conform NEN 5104

: ja

Labels aan peilbuizen

: ja

Ec meting werkwater

: n.v.t.

Geleidebrief bij monsters

: ja

Eigendommen van

opdr.gever retour

: n.v.t.

uitgevoerd conform BRL2000

☒ ja

☐ nee, geotechnisch onderzoek

☐ nee, toelichting:

overige opmerkingen m.b.t. de uitvoering:

geen bijzonderheden

V&G:

gebruikt PBM-pakket:

licht

☒ Overall, katoen, of wegwerpoverall, werkhandschoenen, veiligheidsschoen of
laars, klasse S5

middel

☐ saneringsoverall of wegwerpoverall (CE 3,4,5 en 6), werkhandschoenen afgestemd
op verontreiniging, afspoelbare laarzen klasse S5.

zwaar

☐ als pbm-pakket "middel" aangevuld met adembescherming (type filter: ABEKHg en/of P3)

zijn er luchtmetingen uitgevoerd?:

☒ nee

☐ ja, zie registratie

overige opmerkingen:

veldwerk uitgevoerd door

: R.Snel
A. van Norden

datum: 20 juni 2017

uren besteed: 6

ingevuld door: R.Snel

datum: 20 juni 2017

paraaf:



WM nummer 17-WMD-283
 Opdracht per email
 Opdrachtgever P&J Milieu bv
 Contactpersoon Dhr. M.Gorter
 Lokatie Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Projectnummer 1609303A



Veldwerkverslag

asbest in bodem protocol 2018/NEN 5707/NEN 5897

Voorbereiding veldwerk

vooronderzoek aanwezig nee
 monsternemingsplan aanwezig ja
 veiligheidsplan aanwezig nee
 checklist materiaal spade / hark / folie / vw tekening / zeven / weegschaal / grondboor
 checklist PBM wegwerpovertalls / afzetlint / laarzen / tape / adembescherming
 deco-unit nee
 kraan met overdruksysteem nee

Locatie inspectie:

uitgevoerd door opdrachtgever? **Ja**

- ☐ puinverharding op onderzoekslocatie
☒ eventuele demping van sloten
☒ "zwerf"asbest aangetroffen
☒ aanwezigheid van asbestverachte materialen op gebouwen
☐ mogelijke aanwezigheid van asbest op aangeven van eigenaar, gebruiker of medewerker

Omschrijving bevindingen:

* er heeft reeds een asbestinventarisatie plaats gevonden

Onderzoekshypothese:

(na locatie inspectie)

- ☒ conform instructie opdrachtgever
☐ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

Visuele inspectie maaiveld

weersomstandigheden	droog
zicht	> 50m
indeling in deelgebieden (RE's)	ja, aantal: 3 (aangegeven op tekening)
terreinindeling (aangegeven op tekening)	opslag goederen / vegetatie / verharding / bebouwing
bedekking maaiveld	> 25%: 70-80 % klinkers/ beton/bebouwing/hoge vegetatie
maaiveld geïnspecteerd (%)	30-40%
inspectie-efficiëntie (%)	70-90%

asbestverdachtmateriaal aangetroffen op maaiveld:

nee

code	type	tot aantal stukjes	totaal gram	tot.gram monster	barcode

Onderzoekshypothese:

(na maaiveld inspectie)

- ☒ conform instructie opdrachtgever
☐ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

WM Grondboorbedrijf B.V. heeft geen grond in eigendom. WM Grondboorbedrijf B.V. is een zelfstandig veldwerkbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer-opdrachtgever.
 FOR-01-0 veldwerkopdracht 6-6-2017

Graven van "asbestinspectiegaten"

code	01	02	03	04	05
bodemvocht	21,4 %	20,5 %	24,8 %	23,2 %	21,9 %
afmeting l/b/d	30x30x50	30x30x50	30x30x50	30x30x50	30x30x50
tot gewicht	72 kg	72 kg	72 kg	72 kg	72 kg
laag	0-0,1 m-mv	0-0,1 m-mv	0-0,5 m-mv	0-0,1 m-mv	0-0,1 n-mv
fractie>20mm	1 %	1 %	3 %	1 %	1 %
omschrijving bijmenging	steenpuin / glas	steenpuin / glas/ hout	steenpuin / glas/ hout	steenpuin / glas/ hout	steenpuin / glas/ hout
grondsoort	klei	klei	klei	klei	klei
monster code	MMAS01	MMAS01	MMAS03	MMAS01	MMAS01
barcode	0019923MG	0019923MG	0019919MG	0019923MG	0019923MG
gewicht monster	2 kg	2 kg	13 kg	2 kg	2 kg
laag	0,1-0,5 m-mv	0,1-0,5 m-mv	m-mv	0,1-0,5 m-mv	0,1-0,5 n-mv
fractie>20mm	1 %	1 %	%	1 %	1 %
omschrijving bijmenging	steenpuin	steenpuin		steenpuin	steenpuin
grondsoort	klei	klei		klei	klei
monster code	MMAS02	MMAS02		MMAS02	MMAS02
barcode	0019922MG	0019922MG		0019922MG	0019922MG
gewicht monster	2 kg	2,1 kg	kg	2 kg	2 kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
grondsoort					
opmerking					
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal 144 gr	totaal gr	totaal gr
monstercode			03asbest		
barcode			0001844AG		
gewicht monster	gr	gr	144 gr	gr	gr
type			golfplaat (7 stukjes)		
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					

Opmerkingen:

- * gat 03 separaat bemonsterd i.v.m. aangetroffen stukjes asbest-verdacht materiaal.
- * i.o.m. Henk-Jan Dasselaar 3 extra inspectiegaten gegraven rondom inspectiegat 03 (03A t/m C)

Onderzoekshypothese:

(na graven gaten / sleuven)

- ☐ conform instructie opdrachtgever
- ☒ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

code	03A	03B	03C	06	07
bodemvocht	19,9 %	18,4 %	17,9 %	16,6 %	16,9 %
afmeting l/b/d	30x30x50	30x30x50	30x30x50	30x30x50	30x30x50
tot gewicht	60 kg	60 kg	60 kg	72 kg	72 kg
laag	0,1-0,5 m-mv	0,1-0,5 m-mv	0,1-0,5 m-mv	0-0,1 m-mv	0-0,1 n-mv
fractie>20mm	1 %	1 %	1 %	0 %	0 %
omschrijving bijmenging	steenpuin / glas/	steenpuin / glas/	steenpuin / glas/		
grondsoort	klei	klei	klei	klei	klei
monster code	MMAS04	MMAS04	MMAS04	MMAS01	MMAS01
barcode	0019918MG	0019918MG	0019918MG	0019923MG	0019923MG
gewicht monster	3,9 kg	4,2 kg	4,2 kg	2 kg	2 kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	0,1-0,5 m-mv	0,1-0,5 n-mv
fractie>20mm	%	%	%	1 %	1 %
omschrijving bijmenging				steenpuin	steenpuin
grondsoort				klei	klei
monster code				MMAS02	MMAS02
barcode				0019922MG	0019922MG
gewicht monster	kg	kg	kg	1,9 kg	2 kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
grondsoort					
opmerking					
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					

Opmerkingen:

Onderzoekshypothese:
(na graven gaten / sleuven)

- ☒ conform instructie opdrachtgever
☐ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

code	08	09	10	11	12
bodemvocht	15,8 %	16,7 %	17,1 %	15,9 %	17,1 %
afmeting l/b/d	30x30x50	30x30x50	30x30x50	30x30x50	30x30x50
tot gewicht	45 kg	52 kg	23 kg	52 kg	60 kg
laag	0,15-0,45 m-mv	0,15-0,5 m-mv	0,35-0,5 m-mv	0,15-0,5 m-mv	m-mv
fractie>20mm	7 %	1 %	1 %	0 %	0 %
omschrijving bijmenging	steenpuin	steenpuin	steenpuin, glas		
grondsoort	zand	zand	zand	zand	
monster code	MMAS05	MMAS05	MMAS05	MMAS05	geen monster
barcode	0017386MG	0017386MG	0017386MG	0017386MG	x
gewicht monster	kg	kg	kg	kg	kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
omschrijving bijmenging					
grondsoort					
monster code					
barcode					
gewicht monster	kg	kg	kg	kg	kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
grondsoort					
opmerking					
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					

Opmerkingen:

- * Monster MMAS05 samengesteld van de meest verdachte laag in overleg met Martijn Gorter.

Onderzoekshypothese:

(na graven gaten / sleuven)

- ☒ conform instructie opdrachtgever
☐ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

code	104	105			
bodemvocht	%	%	%	%	%
afmeting l/b/d	30x30x50	30x30x50			
tot gewicht	45 kg	60 kg	kg	kg	kg
laag	0,4-0,7 m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	13 %	0 %	%	%	%
omschrijving bijmenging	steenpuin				
grondsoort	zand				
monster code	MMAS05	geen monster			
barcode	0017386MG	x			
gewicht monster	kg	kg	kg	kg	kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
omschrijving bijmenging					
grondsoort					
monster code					
barcode					
gewicht monster	kg	kg	kg	kg	kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
grondsoort					
opmerking					
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					

Opmerkingen:

Onderzoekshypothese:
(na graven gaten / sleuven)

- ☒ conform instructie opdrachtgever
☐ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

Is er tijdens de uitvoering overleg geweest met de opdrachtgever of met PL WM?

- ☐ nee
☐ ja PL WM naam:
☒ ja PL opdrachtgever naam: dhr. M.Gorter

verslaglegging van het overleg:

Monster MMAS05 samengesteld van de meest verdachte laag in overleg met Martijn Gorter.

veldwerk uitgevoerd door: Ron Snel en Arie van Norden

datum: 20 juni 2017

voor akkoord projectleider: R.Snel

besteede uren: 12

datum: 21 juni 2017

Uitvoering plan van aanpak veiligheid

- stap 1) bepaling uitvoeringsregime ☒ uit vooronderzoek (inclusief locatie inspectie) blijkt dat de locatie onverdacht is op de aanwezigheid van asbest.
Tijdens het onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
Werkzaamheden uitgevoerd met PBM-pakket: "licht".
- ☒ uit vooronderzoek (inclusief locatie inspectie) blijkt dat de locatie verdacht is op de aanwezigheid van asbest. (ga naar stap 2)
- stap 2) bodemvochtgehalte ☒ bodemvochtpercentage is > 10% (met aantoonbare registratie)
Werkzaamheden uitgevoerd met PBM-pakket: "middel".
- ☐ bodemvochtpercentage is < 10% dus kans op inhaleren vezels
(werkzaamheden kunnen alleen worden uitgevoerd met goedkeuring V&G plan door HVK-er)
- stap 3) ☐ Werkzaamheden uitgevoerd met V&G plan en na goedkeuring HVK-er
☐ Werkzaamheden gestaakt, contact opgenomen met projectleider

Uitvoering plan van aanpak veiligheidsklasse T3 (kans op inhalering asbestvezels)

- * startoverleg met HVK-er op locatie
- ondertekening V&G-plan door alle aanwezigen
- * zet de onderzoekslocatie af zodat onbevoegden deze niet kunnen betreden.
- * gebruik een decontaminatieunit en volg de decontaminatieprocedure (DOC01-0)
- * voor de werkzaamheden uit met PBM pakket "zwaar".
- * beperk stofvorming tot een minimum en houd de grond nat bij extreem droog weer.
- * zorg dat er geen verontreinigde grond op "schone" grond achterblijft.
- * ingehuurd personeel dient aantoonbaar op de hoogte te zijn van de (mogelijke) aanwezigheid van asbest, de gevaren daarvan en de noodzaak van aanvullende veiligheidsmaatregelen.
- * noteer in het logboek (gekoppeld aan het V&G plan) tenminste de volgende zaken:
 - overzicht van alle aanwezigen op de locatie
 - resultaten van (bodemvocht) metingen
 - controle van gelaatsmasker en filtersfilters
 - tijdsduur van de werkzaamheden

PBM pakketten:

- licht : Overall, katoen, of wegwerpoverall, werkhandschoenen, veiligheidsschoen of laars, klasse S5
- middel : saneringsoverall of wegwerpoverall (CE 3,4,5 en 6), werkhandschoenen
- afspoelbare laarzen klasse S5.
- zwaar : als pbm-pakket "middel" aangevuld met adembescherming (type filter: tenminste P3)

WM Grondboorbedrijf B.V. heeft geen grond in eigendom. WM Grondboorbedrijf B.V. is een zelfstandig veldwerkbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer-opdrachtgever.

FOR-01-0 veldwerkopdracht 6-6-2017

WM nummer 17-WMD-283
 Opdracht per email
 Opdrachtgever P&J Milieu bv
 Contactpersoon Dhr. M.Gorter
 Lokatie Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Projectnummer 1609303A



Veldwerkverslag

Voorbereiding:

veldwerkopdracht volledig

☒ ja
☐ nee nl:

vgm

☒ conform standaard conform vgm-voorlichting WM (DOC-01-0)
☐ conform project specifiek V&G plan, plan van aanpak
☐ V&G projectdocument (opgesteld door HVK-er)

vgm-instructie afdoende

☒ ja, LMRA uitgevoerd
☐ nee, contact met projectleider WM!

op lokatie gemeld / gesproken met :
 eventueel aanvullende informatie
 onderzoekslokatie:

functie :
 toekomstige eigenaar

Terreininspectie

grondgebruik:

☒ juiste schaal tekening gecontroleerd
☐ bebouwing (aangegeven op tekening)
☐ verharding (aangegeven op tekening)
☐ oppervlaktewater aanwezig
☐ (ondergrondse) tanks aanwezig (aangegeven op tekening)
☐ opslag chemicalien (aangegeven op tekening)
☐ puin / afval op onderzoeksterrein (aangegeven op tekening)
☐ asbestvedacht materiaal op/in gebouwen (aangegeven op tekening)
☐ verschil in maaiveldhoogte nl:
☐ braak / weiland
☐ tuin
☒ woning
☐ bedrijf type:
☐ sloten / kanaal / meer / rivier

☐ aantal foto's: (genummerd en evt aangegeven op tekening)

Is er n.a.v. de terreininspectie overleg geweest met de opdrachtgever of met PL WM?

☒ nee
☐ ja PL WM naam:
☐ ja PL opdrachtgever naam:

verslaglegging van het overleg:

veldwerk uitgevoerd conform instructie opdrachtgever: ja

meer / minder werk

☒ nee
☐ ja nl:

Uitvoering

boringen / peilbuizen ingemeten
t.o.v. NAP

: nee

Verontreiniging waargenomen : ja zie boorstaten

☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld of in (water)bodem
direct gemeld aan opdrachtgever!!

boorbeschrijving conform NEN 5104

: ja

Labels aan peilbuizen

: n.v.t.

Ec meting werkwater

: n.v.t.

Geleidebrief bij monsters

: ja

Eigendommen van

opdr.gever retour

: n.v.t.

uitgevoerd conform BRL2000

☒ ja
☐ nee, geotechnisch onderzoek
☐ nee, toelichting:

overige opmerkingen m.b.t. de uitvoering:

geen bijzonderheden

V&G:

gebruikt PBM-pakket:

licht

☒ Overall, katoen, of wegwerpoverall, werkhandschoenen, veiligheidsschoen of
laars, klasse S5

middel

☐ saneringsoverall of wegwerpoverall (CE 3,4,5 en 6), werkhandschoenen afgestemd
op verontreiniging, afspoelbare laarzen klasse S5.

zwaar

☐ als pbm-pakket "middel" aangevuld met adembescherming (type filter: ABEKHg en/of P3)

zijn er luchtmetingen uitgevoerd?:

☒ nee
☐ ja, zie registratie

overige opmerkingen:

veldwerk uitgevoerd door : J. Montfroy

datum: 7-7-2017
uren besteed: 3

ingevuld door: J. Montfroy

datum: 7-7-2017

paraaf:



WM nummer 17-WMD-283
Opdracht per email
Opdrachtgever P&J Milieu bv
Contactpersoon Dhr. M.Gorter
Lokatie Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Projectnummer 1609303A



Veldwerkverslag

Voorbereiding:

veldwerkopdracht volledig

☒ ja
☐ nee nl:

vgm

☒ conform standaard conform vgm-voorlichting WM (DOC-01-0)
☐ conform project specifiek V&G plan, plan van aanpak
☐ V&G projectdocument (opgesteld door HVK-er)

vgm-instructie afdoende

☒ ja, LMRA uitgevoerd
☐ nee, contact met projectleider WM!

op lokatie gemeld / gesproken met :
eventueel aanvullende informatie
onderzoekslokatie:

functie :
toekomstige eigenaar

Terreininspectie

grondgebruik:

☒ juiste schaal tekening gecontroleerd
☐ bebouwing (aangegeven op tekening)
☐ verharding (aangegeven op tekening)
☐ oppervlaktewater aanwezig
☐ (ondergrondse) tanks aanwezig (aangegeven op tekening)
☐ opslag chemicalien (aangegeven op tekening)
☐ puin / afval op onderzoeksterrein (aangegeven op tekening)
☐ asbestvedacht materiaal op/in gebouwen (aangegeven op tekening)
☐ verschil in maaiveldhoogte nl:
☐ braak / weiland
☐ tuin
☒ woning
☐ bedrijf type:
☐ sloten / kanaal / meer / rivier

☐ aantal foto's: (genummerd en evt aangegeven op tekening)

Is er n.a.v. de terreininspectie overleg geweest met de opdrachtgever of met PL WM?

☒ nee
☐ ja PL WM naam:
☐ ja PL opdrachtgever naam:

verslaglegging van het overleg:

veldwerk uitgevoerd conform instructie opdrachtgever: ja

meer / minder werk

☒ nee
☐ ja nl:

Uitvoering

boringen / peilbuizen ingemeten

t.o.v. NAP : nee

Verontreiniging waargenomen : ja zie boorstaten

☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld of in (water)bodem
direct gemeld aan opdrachtgever!!

boorbeschrijving conform NEN 5104 : ja

Labels aan peilbuizen : n.v.t.

Ec meting werkwater : n.v.t.

Geleidebrief bij monsters : ja

Eigendommen van
opdr.gever retour : n.v.t.

uitgevoerd conform BRL2000 ☒ ja
☐ nee, geotechnisch onderzoek
☐ nee, toelichting:

overige opmerkingen m.b.t. de uitvoering:

- 1 mengmonster (slib) gemaakt van 10 steken over een deel van de sloot (zie tekening)
- bij boring 302 een leiding geraakt, hier stroomt water uit (langzaam). In overleg met Dhr. Dasselaar zonder reparatie achtergelaten. (vermoedelijk leiding van "Norton")

V&G:

gebruikt PBM-pakket:

licht ☒ Overall, katoen, of wegwerpoverall, werkhandschoenen, veiligheidsschoen of laars, klasse S5

middel ☐ saneringsoverall of wegwerpoverall (CE 3,4,5 en 6), werkhandschoenen afgestemd op verontreiniging, afspoelbare laarzen klasse S5.

zwaar ☐ als pbm-pakket "middel" aangevuld met adembescherming (type filter: ABEKHg en/of P3)

zijn er luchtmetingen uitgevoerd?: ☒ nee
☐ ja, zie registratie

overige opmerkingen:

veldwerk uitgevoerd door : J. Montfroy

datum: 8-8-2017
uren besteed: 3

ingevuld door: J. Montfroy

datum: 8-8-2017

paraaf:



WM Grondboorbedrijf B.V.

Watermonstername conform NEN 5744:2011 /SIKB BRL 2000 protocol 2002

[illegible]

RS

200	ml/min
43	cm
3	ltr
200	ml/min

Bijlage | 3

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Martijn Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017080865/1
Uw project/verslagnummer	1609303A
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1609303A	Certificaatnummer/Versie	2017080865/1
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk	Startdatum	21-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Jun-2017/23:18
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	66.1	71.6	79.0	72.0	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	6.9 ¹⁾	10.4	7.4	7.0	2.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	88.6	91.2	91.4	97.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		14.4	20.0	22.5	2.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		59	100	72	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.63	0.96	0.69	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		6.0	8.3	8.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		27	28	30	6.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.12	0.14	0.43	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		15	18	21	4.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds		130	150	85	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds		250	560	310	55
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	21	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	140	7.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210	32	16	21	7.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98	75	45	27	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	34	20	13	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.5	6.1	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	480	160	90	67	43
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-2	20-Jun-2017	9593272
2	104-3	20-Jun-2017	9593273
3	MM-1	20-Jun-2017	9593274
4	MM-2	20-Jun-2017	9593275
5	MM-3	20-Jun-2017	9593276

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017080865/1
Startdatum 21-Jun-2017
Rapportagedatum 28-Jun-2017/23:18
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0018 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0076	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	1.7	0.85	0.45	0.18	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.43	0.18	0.057	0.057
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.9	2.6	0.95	0.35	0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.99	1.5	0.25	0.15	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	2.2	0.69	0.17	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.96	0.29	0.12	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.64	1.7	0.32	0.15	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	1.1	0.28	0.12	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	1.3	0.33	0.11	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.1	13	3.8	1.4	1.4

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-2	20-Jun-2017	9593272
2	104-3	20-Jun-2017	9593273
3	MM-1	20-Jun-2017	9593274
4	MM-2	20-Jun-2017	9593275
5	MM-3	20-Jun-2017	9593276

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1609303A	Certificaatnummer/Versie	2017080865/1
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk	Startdatum	21-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Jun-2017/23:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	67.5	68.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	4.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.6	92.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.9	35.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	0.076
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	44
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	33
S Zink (Zn)	mg/kg ds	77	81
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-4	20-Jun-2017	9593277
7	MM-5	20-Jun-2017	9593278

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1609303A	Certificaatnummer/Versie	2017080865/1
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk	Startdatum	21-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Jun-2017/23:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-4	20-Jun-2017	9593277
7	MM-5	20-Jun-2017	9593278

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017080865/1

Pagina 1/1

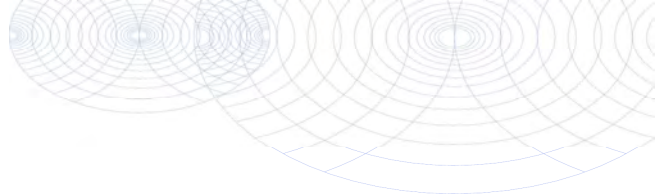
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9593272	101	2	50	100	0534131291	101-2
9593273	104	3	70	100	0534131209	104-3
9593274	01	1	0	50	0534131200	MM-1
9593274	02	1	0	50	0534131205	
9593274	03	1	0	50	0534131213	
9593275	04	1	0	50	0534131233	MM-2
9593275	05	1	0	50	0534131290	
9593275	06	1	0	50	0534131232	
9593275	07	1	0	50	0534131293	
9593275	13	1	0	40	0534131204	
9593275	14	1	0	50	0533970417	
9593275	15	1	0	50	0533970416	
9593276	08	2	15	45	0534131239	MM-3
9593276	09	2	15	50	0534131234	
9593276	10	2	35	50	0534131241	
9593276	11	2	15	50	0534131235	
9593277	105	2	50	100	0533970420	MM-4
9593277	13	2	40	80	0534131199	
9593277	12	3	90	140	0533970414	
9593278	102	2	50	100	0534131302	MM-5
9593278	103	3	50	100	0534131299	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017080865/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017080865/1

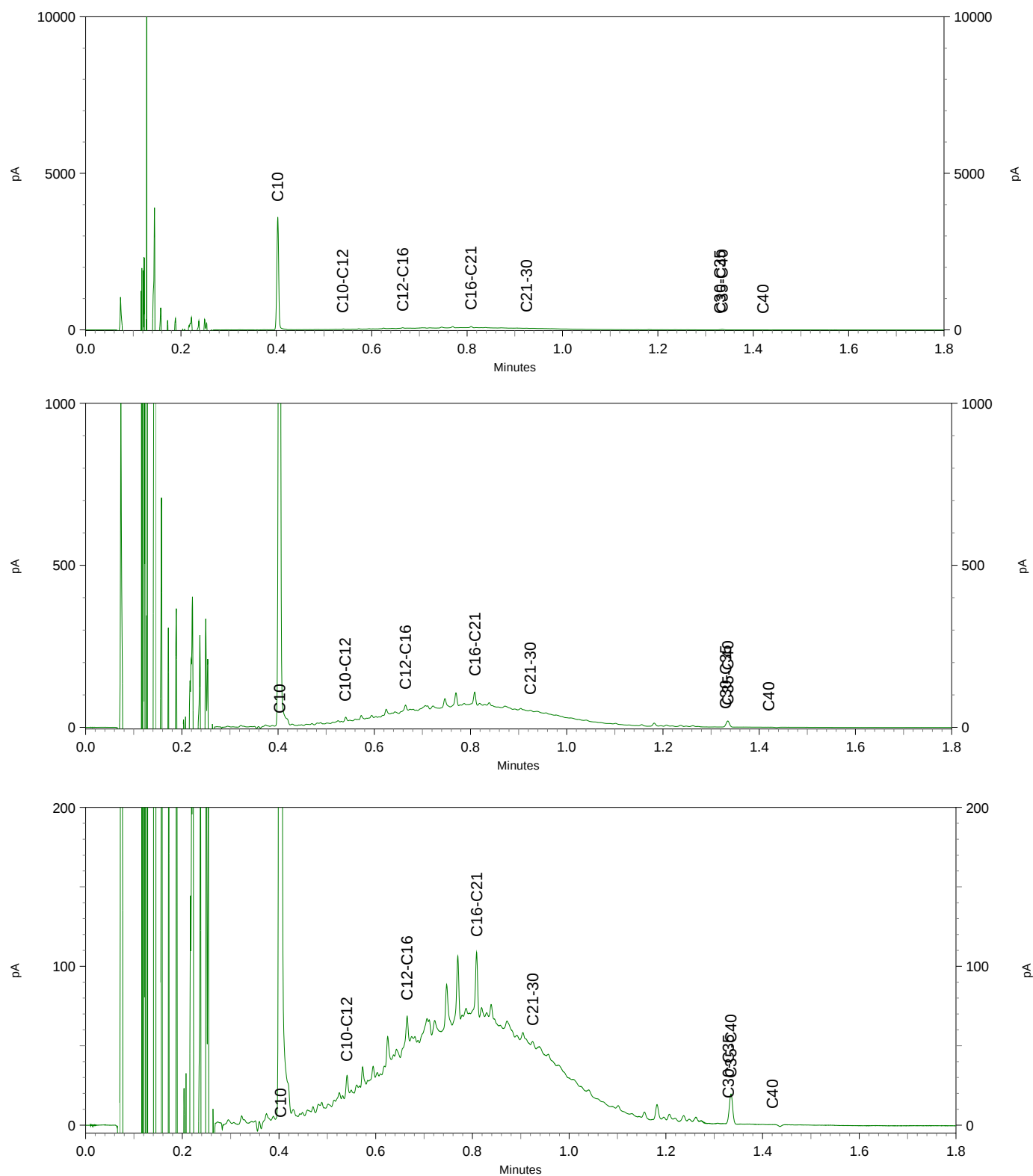
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

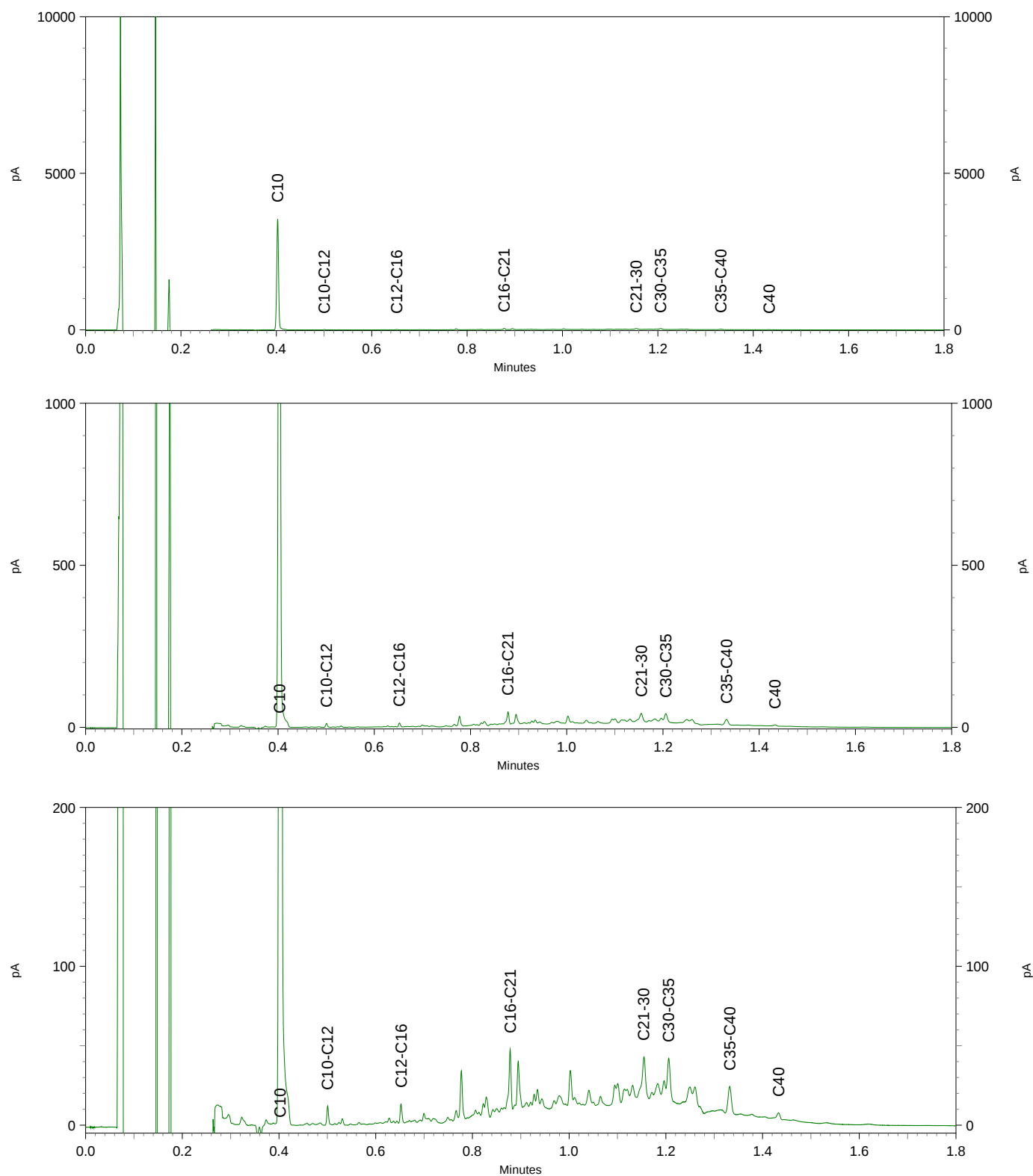
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9593272
 Certificate no.: 2017080865
 Sample description.: 101-2
 V



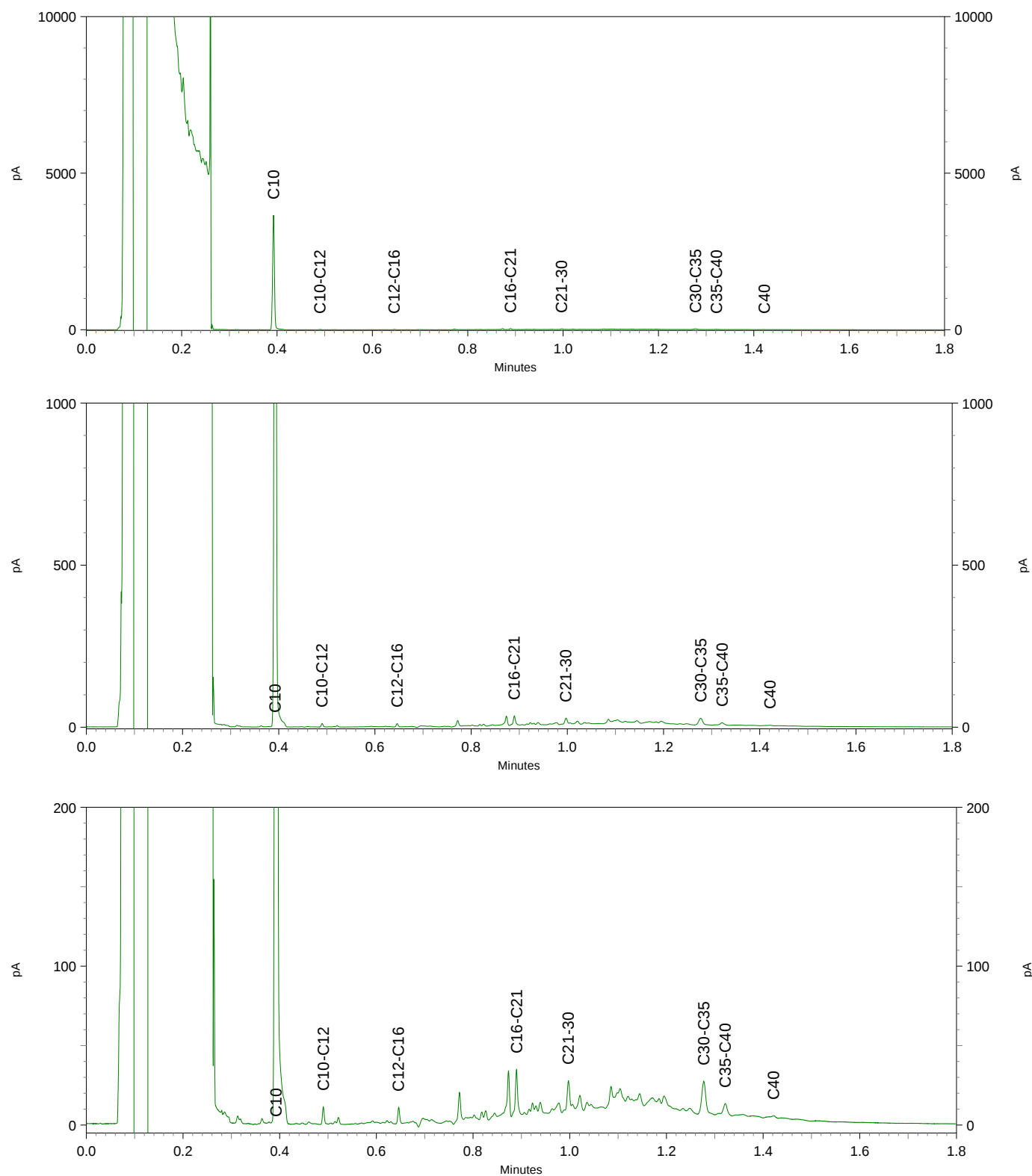
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9593273
 Certificate no.: 2017080865
 Sample description.: 104-3
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9593274
 Certificate no.: 2017080865
 Sample description.: MM-1
 V

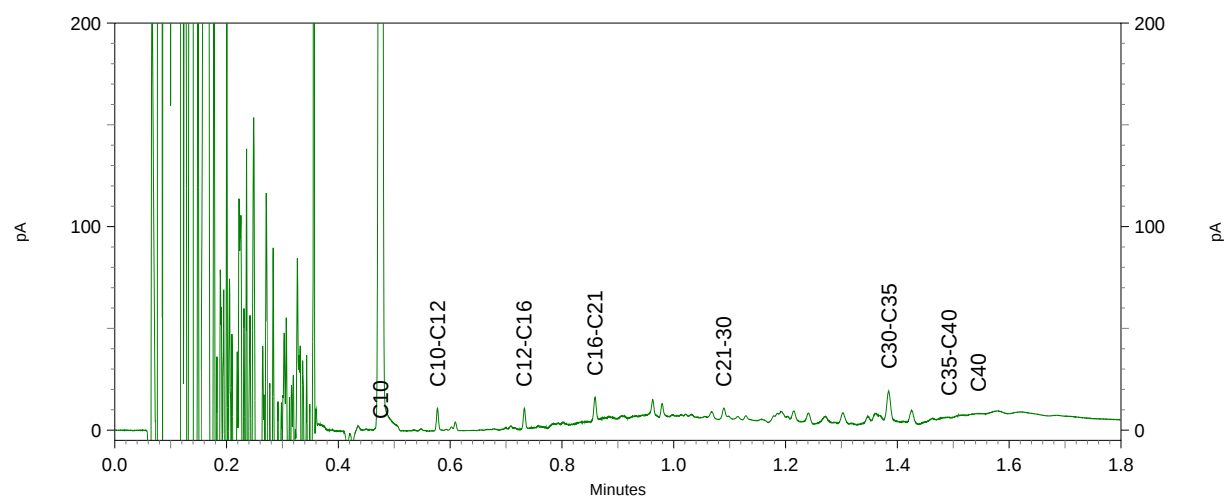
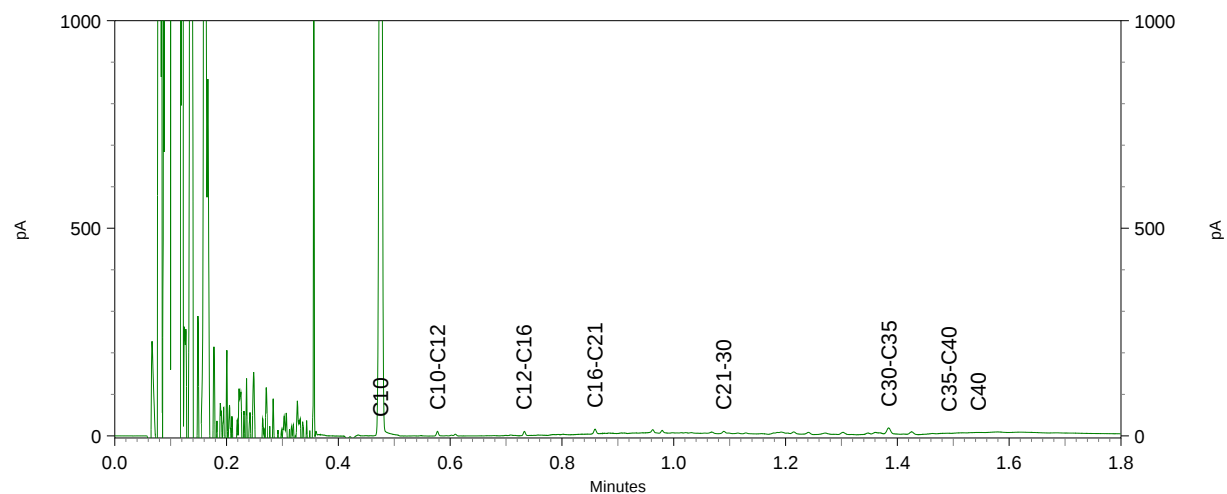
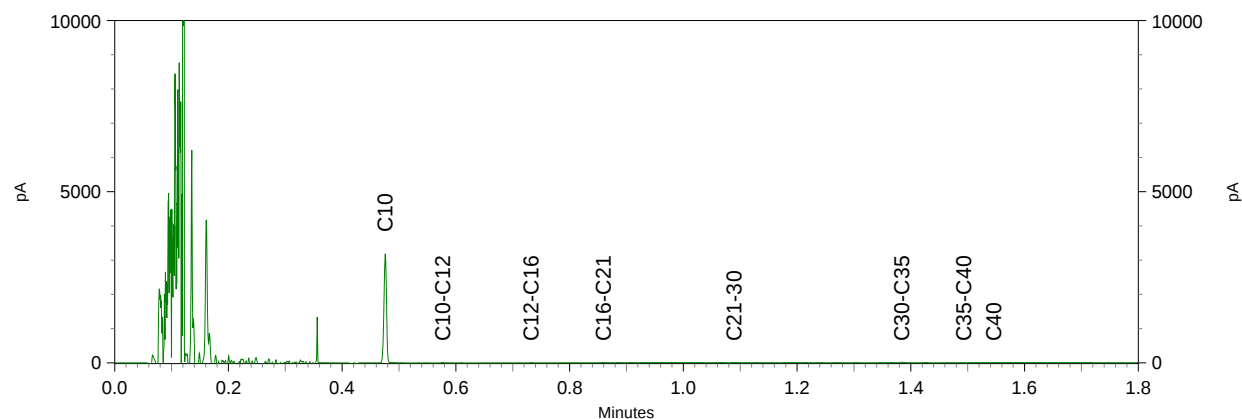


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

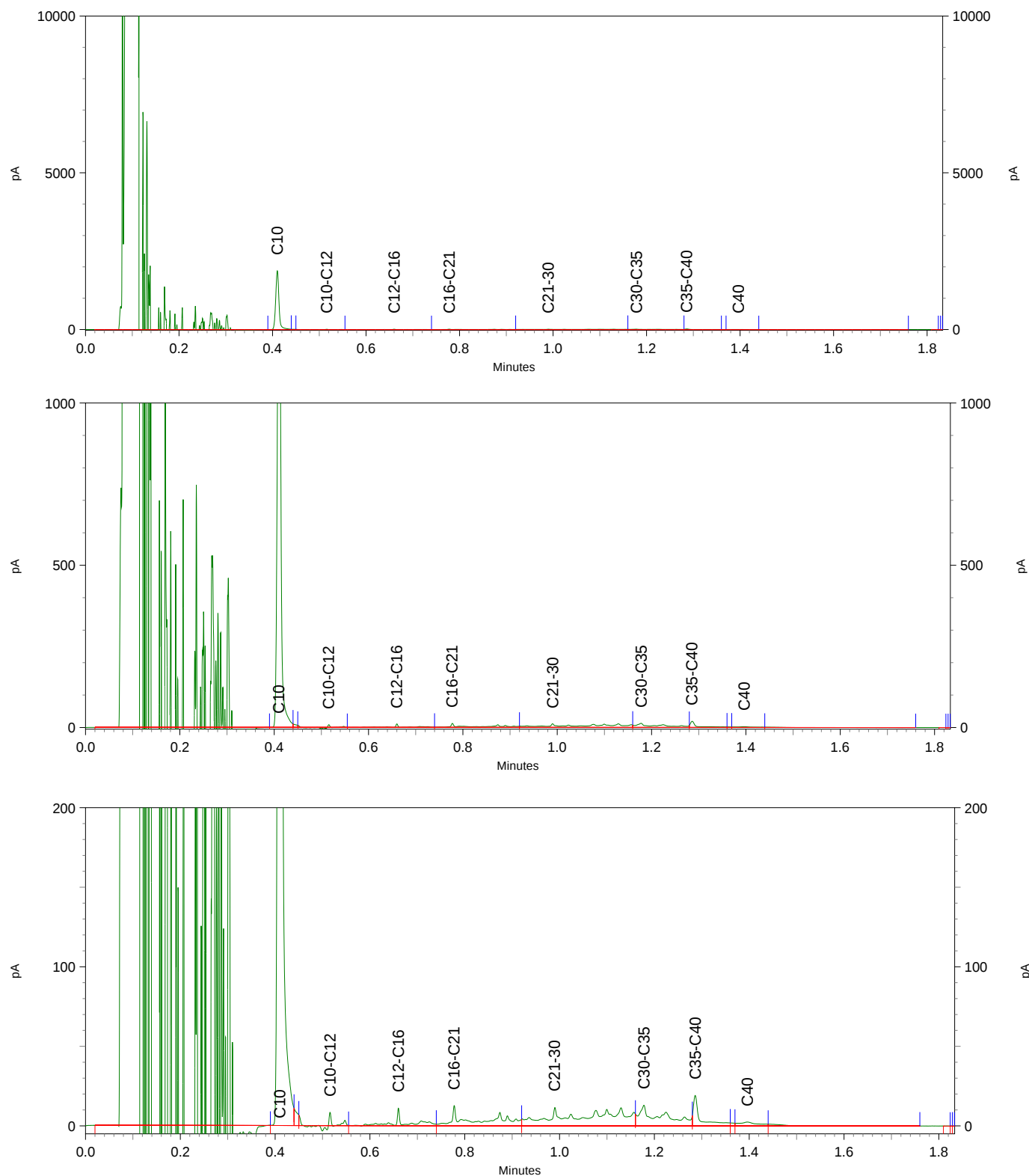
Sample ID.: 9593275

Certificate no.: 2017080865

Sample description.: MM-2
V



Sample ID.: 9593276
 Certificate no.: 2017080865
 Sample description.: MM-3
 V



PJ Milieu BV
T.a.v. Martijn Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084993/1
Uw project/verslagnummer	1609303A
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1609303A	Certificaatnummer/Versie	2017084993/1
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk	Startdatum	29-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jul-2017/07:19
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.4	74.8	84.4
Metalen				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	810	690	240

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1	20-Jun-2017	9605529
2	02-1	20-Jun-2017	9605530
3	03-1	20-Jun-2017	9605531

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084993/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9605529	01	1	0	50	0534131200	01-1
9605530	02	1	0	50	0534131205	02-1
9605531	03	1	0	50	0534131213	03-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084993/1

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-EN 15934
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Henk Mark
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017089861/1
Uw project/verslagnummer	1609303A
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1609303A	Certificaatnummer/Versie	2017089861/1
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2017/13:44
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.7	70.1	75.5	66.7	67.4
S Organische stof	% (m/m) ds	9.3	7.6	9.9	9.3	4.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90.1	91.8	89.0	89.3	93.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.1	8.9	15.6	19.5	37.8
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	480	220	200	340	110

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	201-1	07-Jul-2017	9622162
2	202-1	07-Jul-2017	9622163
3	203-1	07-Jul-2017	9622164
4	204-1	07-Jul-2017	9622165
5	205-2	07-Jul-2017	9622166



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1609303A	Certificaatnummer/Versie	2017089861/1
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2017/13:44
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	59.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38.0
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	90

Nr. Monsteromschrijving

6 206-2

Datum monstername

07-Jul-2017

Monster nr.

9622167

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017089861/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9622162	201	1	0	50	0534131108	201-1
9622163	202	1	0	50	0534131103	202-1
9622164	203	1	0	50	0534131100	203-1
9622165	204	1	0	50	0534131097	204-1
9622166	205	2	50	100	0534131106	205-2
9622167	206	2	50	100	0534131102	206-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017089861/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Martijn Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 14-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017103751/1
Uw project/verslagnummer	1609303A
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Aug-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1609303A	Certificaatnummer/Versie	2017103751/1
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk	Startdatum	09-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Aug-2017/11:26
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.9	77.4	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	6.0	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	93.5	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	7.7	3.2
Metalen				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	94	50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	301-1	08-Aug-2017	9663404
2	302-1	08-Aug-2017	9663405
3	303-1	08-Aug-2017	9663406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017103751/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9663404	301	1	5	30	0534130772	301-1
9663405	302	1	5	55	0534130776	302-1
9663406	303	1	0	50	0534130773	303-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017103751/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Martijn Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084258/1
Uw project/verslagnummer	1609303A
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017084258/1
Startdatum 28-Jun-2017
Rapportagedatum 03-Jul-2017/15:30
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer R. Snel
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.1
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18
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	0.36
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

1 101-1-1

Datum monstername

27-Jun-2017

Monster nr.

9603449

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017084258/1
Startdatum 28-Jun-2017
Rapportagedatum 03-Jul-2017/15:30
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer R. Snel
Monstermatrix Water (AS3000)

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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 101-1-1

Datum monstername

27-Jun-2017

Monster nr.

9603449

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084258/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9603449	101	1	160	260	0680257751	101-1-1
9603449	101	2	160	260	0680257749	
9603449	101	3	160	260	0800491497	

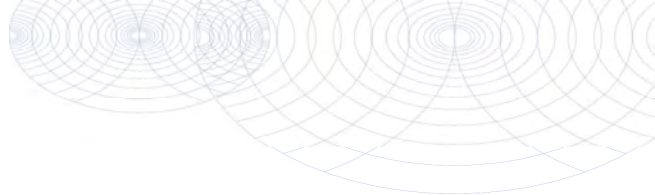
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084258/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084258/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Kobalt (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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
DiChEtheen 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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer M.J. Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Ons kenmerk : Project 678545
Validatieref. : 678545_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DCKQ-BZSI-FTIZ-HWZM
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker'.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678545
 Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5448046
 Uw referentie : MMAS01-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 30-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7707 g
 Percentage droogrest : 67,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	5168,1	68,5	83,8	1,62	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	373,4	4,9	20,3	5,44	0	0,0
1-2 mm	395,5	5,2	110,0	27,81	0	0,0
2-4 mm	590,6	7,8	590,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	650,2	8,6	650,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	322,4	4,3	322,4	100,00	0	0,0
>20 mm	43,5	0,6	43,5	100,00	0	0,0
Totaal	7543,7	100,0	1820,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,6	0,0	1,5	<1,6	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,6 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678545
 Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5448047
 Uw referentie : MMAS02-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 30-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7770 g
 Percentage droogrest : 65,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6804,7	89,8	18,8	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,3	1,9	10,4	7,31	0	0,0
1-2 mm	175,4	2,3	38,8	22,12	0	0,0
2-4 mm	246,9	3,3	246,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,8	1,9	144,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	62,6	0,8	62,6	100,00	0	0,0
>20 mm	1,8	0,0	1,8	100,00	0	0,0
Totaal	7578,5	100,0	524,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,5	0,0	1,5	<1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678545
 Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5448048
 Uw referentie : MMAS03-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 30-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12187 g
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9903,3	83,1	9,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	608,0	5,1	196,7	32,35	18	1365,9
1-2 mm	596,7	5,0	204,8	34,32	54	204,3
2-4 mm	314,9	2,6	314,9	100,00	56	1080,9
4-8 mm	276,2	2,3	276,2	100,00	18	2557,3
8-20 mm	215,4	1,8	215,4	100,00	18	15737,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11914,5	100,0	1217,2		164	20946,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	57	31	99	44	26	74	12	5,1	25
1-2 mm	8,0	5,0	12	6,2	4,2	9,0	1,7	0,8	3,0
2-4 mm	15	11	18	11	9,1	14	3,2	1,8	4,5
4-8 mm	34	26	43	27	21	32	7,5	4,3	11
8-20 mm	210	160	260	170	130	200	46	26	66
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	320	230	440	250	190	330	71	38	110

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	210	59	270
niet hecht	44	12	57
totaal afgerond	250	71	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **960 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: DCKQ-BZSI-FTIZ-HWZM

Ref.: 678545_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678545
Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5448048
Uw referentie : MMAS03-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678545
 Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5448049
 Uw referentie : MMAS04-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 30-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11133 g
 Percentage droogrest : 82,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8590,6	79,1	37,6	0,44	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	698,1	6,4	143,3	20,53	0	0,0
1-2 mm	460,3	4,2	169,4	36,80	0	0,0
2-4 mm	310,8	2,9	310,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	417,6	3,8	417,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	382,5	3,5	382,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10859,9	100,0	1461,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678545
 Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5448050
 Uw referentie : MMAS05-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 30-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12258 g
 Percentage droogrest : 90,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10016,3	83,4	17,1	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	791,1	6,6	39,8	5,03	0	0,0
1-2 mm	344,8	2,9	73,1	21,20	0	0,0
2-4 mm	270,2	2,3	270,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	290,8	2,4	290,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	290,6	2,4	290,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12003,8	100,0	981,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,2	<1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 678545
Project omschrijving	: 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Opdrachtgever	: PJ Milieu BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: MMAS01-1
Monstercode	: 5448046

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	: MMAS02-1
Monstercode	: 5448047

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678545
 Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5448046	MMAS01-1	MMAS01	0-0.1	0019923MG
5448047	MMAS02-1	MMAS02	0.1-0.5	0019922MG
5448048	MMAS03-1	MMAS03	0.04-0.5	0019919MG
5448049	MMAS04-1	MMAS04	0.1-0.5	0019918MG
5448050	MMAS05-1	MMAS05	0.15-0.5	0017386MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678545
Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer M.J. Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Ons kenmerk : Project 678551
Validatieref. : 678551_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RRHJ-ÉKYF-DSOQ-PQLH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juni 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678551
Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5448071
Uw referentie : VM-3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 21-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 142,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 133,1 g
 Percentage droogrest : **93,47 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	133,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	9	16637,5	4658,5
Totaal	133,1				9	16637,5	4658,5

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17000	4700	21000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17000	4700	

Totaal massa asbest: 21000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 678551
Project omschrijving	: 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Opdrachtgever	: PJ Milieu BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678551
Project omschrijving : 1609303A-Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5448071	VM-3	MMAS03	0.04-0.5	0001844AG

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017080865
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	101-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66,1	66,1					
Organische stof	% (m/m) ds	6,9	6,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	140						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	480	695,7	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 6,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monsternamen 20-06-2017

Parameter	Eenheid	104-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,6	71,6					
Organische stof	% (m/m) ds	10,4	10,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	153,8	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	89,66		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63	0,6876	+	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	8,952	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	32,53	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1359	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	21,52	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	147,7	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	321,7	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0047	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0336					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7	1,635					
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,3077					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,788					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,99	0,9519					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,4135					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,6154					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,375					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,3462					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,1	8,716	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 14,4 % van droge stof en organische stof: 10,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monsternamen 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,0	79,0					
Organische stof	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,0	20,0					
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	16						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	121,6	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	119,2		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,96	1,084	+	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	9,829	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	32,06	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1507	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21,0	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	164,7	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	560	647,4	++	20,0	140,0	430,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,85	0,85					
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,68	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 20,0 % van droge stof en organische stof: 7,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monsternamen 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,0	72,0					
Organische stof	% (m/m) ds	7,0	7,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,5	22,5					
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	21						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67	95,71	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	78,32		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	0,7688	+	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	8,783	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	33,03	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,43	0,4503	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	22,62	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	85	90,88	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	310	339,1	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,007	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,775	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 22,5 % van droge stof en organische stof: 7,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017080865
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monsternamen 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
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	7,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	172,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	109,6		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	12,32	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0898	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	12,91	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	52,83	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	127,6	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,442	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,2 % van droge stof en organische stof: 2,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monsternamen 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,5	67,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,9	29,9					
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	46,23	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	103,6		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1525	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13,02	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	21,93	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,0768	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	36,84	+	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	35,92	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	73,01	-	20,0	140,0	430,0	720,0
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	0,0092	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 29,9 % van droge stof en organische stof: 5,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monsternamen 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-5	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,0	68,0					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,6	35,6					
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	5,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	104,3		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2414	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	12,78	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	16,54	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,0697	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	33,77	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	31,06	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	69,21	-	20,0	140,0	430,0	720,0
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	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 35,6 % van droge stof en organische stof: 4,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017084993
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	01-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	810	936,4	+++	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 20,0 % van droge stof en organische stof: 7,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017084993
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	02-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,8	74,8					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	690	797,7	+++	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 20,0 % van droge stof en organische stof: 7,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017084993
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	03-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,4	84,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	277,5	+	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 20,0 % van droge stof en organische stof: 7,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017089861
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 07-07-2017

Parameter	Eenheid	201-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,7	78,7					
Organische stof	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,1	9,1					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	480	736,4	+++	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 9,1 % van droge stof en organische stof: 9,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017089861
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 07-07-2017

Parameter	Eenheid	202-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,1	70,1					
Organische stof	% (m/m) ds	7,6	7,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,9	8,9					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	220	349,6	+	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8,9 % van droge stof en organische stof: 7,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017089861
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 07-07-2017

Parameter	Eenheid	203-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,5	75,5					
Organische stof	% (m/m) ds	9,9	9,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	250,8	+	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 15,6 % van droge stof en organische stof: 9,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017089861
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 07-07-2017

Parameter	Eenheid	204-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66,7	66,7					
Organische stof	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,5	19,5					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	340	388,7	+	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 19,5 % van droge stof en organische stof: 9,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017089861
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 07-07-2017

Parameter	Eenheid	205-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,4	67,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37,8	37,8					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	90,59	-	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 37,8 % van droge stof en organische stof: 4,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017089861
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 07-07-2017

Parameter	Eenheid	206-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	59,2	59,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38,0	38,0					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	73,21	-	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 38,0 % van droge stof en organische stof: 5,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017103751
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 08-08-2017

Parameter	Eenheid	301-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017103751
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 08-08-2017

Parameter	Eenheid	302-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,4	77,4					
Organische stof	% (m/m) ds	6,0	6,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	94	160,3	+	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 7,7 % van droge stof en organische stof: 6,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017103751
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 08-08-2017

Parameter	Eenheid	303-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	109,7	-	20,0	140,0	430,0	720,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,2 % van droge stof en organische stof: 2,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2017080865
Uw projectnummer	1609303A
Uw projectnaam	Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername	20-06-2017

Parameter	Eenheid	101-2	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66,1	66,1					
Organische stof	% (m/m) ds	6,9	6,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	140						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	210						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	480	695,7	+++	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Niet Toepasbaar > industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 6,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2017080865
Uw projectnummer 1609303A
Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	104-3	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,6	71,6					
Organische stof	% (m/m) ds	10,4	10,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	153,8	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	89,66					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63	0,6876	+	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	8,952	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	32,53	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1359	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	21,52	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	147,7	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	321,7	++	140,0	200,0	720,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0047	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0336					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7	1,635					
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,3077					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,788					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,99	0,9519					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,4135					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,6154					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,375					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,3462					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,1	8,716	++	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
+ klasse wonen
++ klasse industrie
+++ niet toepasbaar
++++ nooit toepasbaar
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 14,4 % van droge stof en organische stof: 10,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,0	79,0					
Organische stof	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,0	20,0					
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	16						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	121,6	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	119,2					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,96	1,084	+	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	9,829	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	32,06	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1507	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21,0	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	164,7	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	560	647,4	++	140,0	200,0	720,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,0102	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,85	0,85					
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,68	++	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 20,0 % van droge stof en organische stof: 7,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,0	72,0					
Organische stof	% (m/m) ds	7,0	7,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,5	22,5					
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	21						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67	95,71	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	78,32					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	0,7688	+	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	8,783	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	33,03	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,43	0,4503	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	22,62	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	85	90,88	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	310	339,1	++	140,0	200,0	720,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,007	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,775	+	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 22,5 % van droge stof en organische stof: 7,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
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	7,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	172,0	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	109,6					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	12,32	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0898	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	12,91	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	52,83	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	127,6	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,442	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,2 % van droge stof en organische stof: 2,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-4	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,5	67,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,9	29,9					
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	46,23	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	103,6					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1525	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13,02	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	21,93	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,0768	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	36,84	+	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	35,92	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	73,01	-	140,0	200,0	720,0	720,0
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	0,0092	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 29,9 % van droge stof en organische stof: 5,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2017080865
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monstername 20-06-2017

Parameter	Eenheid	MM-5	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,0	68,0					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,6	35,6					
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	5,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	104,3					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2414	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	12,78	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	16,54	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,0697	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	33,77	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	31,06	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	69,21	-	140,0	200,0	720,0	720,0
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	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 35,6 % van droge stof en organische stof: 4,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2017084258
 Uw projectnummer 1609303A
 Uw projectnaam Arkersluisweg 30 te Nijkerk
 Datum monstername 27-06-2017

Parameter	Eenheid	101-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	210	210,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	4,1	4,1	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	4,8	4,8	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	18	18,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
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	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,36	0,36	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
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						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Projectnummer:	1609303A
Projectnaam:	Arkersluisweg 30 Nijkerk



Berekening gehalte gat

Gat	3
Lengte (meter)	0,3
Breedte(meter)	0,3
Traject onderzochte laag (meter)	0,0 - 0,5

Code asbest in grond monster	MMAS03
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,88
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	12,19
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	97,09
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2,91
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Gat	3	Code materiaalverzamelmonster	VM-3
1	Gewicht (gram)	133,1	Aantal	9
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		175,5	0,0	49,1	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
3	175,5	49,1	0,0	224,6	168,5	280,8
groe fractie	210,0	59,0	57,0	320,0	230,0	440,0
fijne fractie	203,9	57,3	55,3	310,7	223,3	427,2
gecor. fijne fractie						
TOTAAL RESULTAAT						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
3	379,4	106,4	55,3	535,3	1443,5	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 3	
1400	>I

Bijlage | 5

Algemene achtergrondinformatie

1 Verklarende woordenlijst¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

¹ Bron: NEN 5740

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoekslocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

2 Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door PJ Milieu BV worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weg geboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatie test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsternamen gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en op de dag van monsternamen vervoerd naar het laboratorium.

3 Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

4 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door KIWA gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond schematisch weergegeven. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gewijzigd op 1 juli 2013 afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de navolgende tabel zijn normwaarden opgenomen welke zijn overgenomen uit de genoemde Regeling bodemkwaliteit. In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen);
- de **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek kan worden geadviseerd, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

	Grond / sediment (mg / kg droge stof)				Grondwater (µg / l)	
Stof ¹	AW		IW		Ondiep (<10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SW ²	IW
Metalen						
Arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
Barium (Ba)	190 ³	36,8 + 6,13L	920 ³	178,1 + 29,68L	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
Nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5 ⁴	1,5	190	190	5	300
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Minerale olie (GC)^{5 6}	190	19H	5.000	500H	50	600
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01 ⁴	0,01
PAK (10 VROM)^{7 8}	1,5	0,15H ⁹	40	4H ⁹	-	-
Vluchtige aromaten						
Benzeen	0,2 ⁴	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2 ⁴	0,02H	110	11H	4	150
Tolueen	0,2 ⁴	0,02H	32	3,2H	7	1.000
Xylenen	0,45 ⁴	0,045H	17	1,7H	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁴	0,025H	86	8,6H	6	300
Fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3 ⁴	0,03H	13	1,3H	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35 ⁴	0,035H	-	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) ¹⁰	2,5 ⁴	0,25H	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Vinylchloride ¹¹	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
Trichloormethaan	0,25 ⁴	0,025H	5,6	0,56H	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3 ⁴	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25 ⁴	0,025H	2,5	0,25H	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25 ⁴	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3 ⁴	0,03H	10	1,0H	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen						
trans 1,2-Dichlooretheen						
CKW (som)						
Tribroommethaan						630
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
1,1-Dichlooretheen ¹¹	0,3 ⁴	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (som)	0,3 ⁴	0,03H	1	0,1H	0,01	20
Dichloorpropanen (som, factor 0,7)	0,8 ⁴	0,08H	2	0,2H	0,8	80

- SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
- AW = achtergrondwaardennormen
- IW = interventiewaarden
- 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 streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
- 3 = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
- 4 = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 5 = 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
- 6 = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
- 7 = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep
- 8 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is 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 in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht
- 9 = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10) \times ((IW)_a)^b$$
 waarbij $(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- 10 = 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 soms 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. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
- 11 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is 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 in grond, moet tevens het grondwater worden onderzocht

Aanvullende opmerkingen

- a. *Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen*
 Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.
- b. *Omvang verontreiniging*
 De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieu-compartimenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium $0,5 * (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

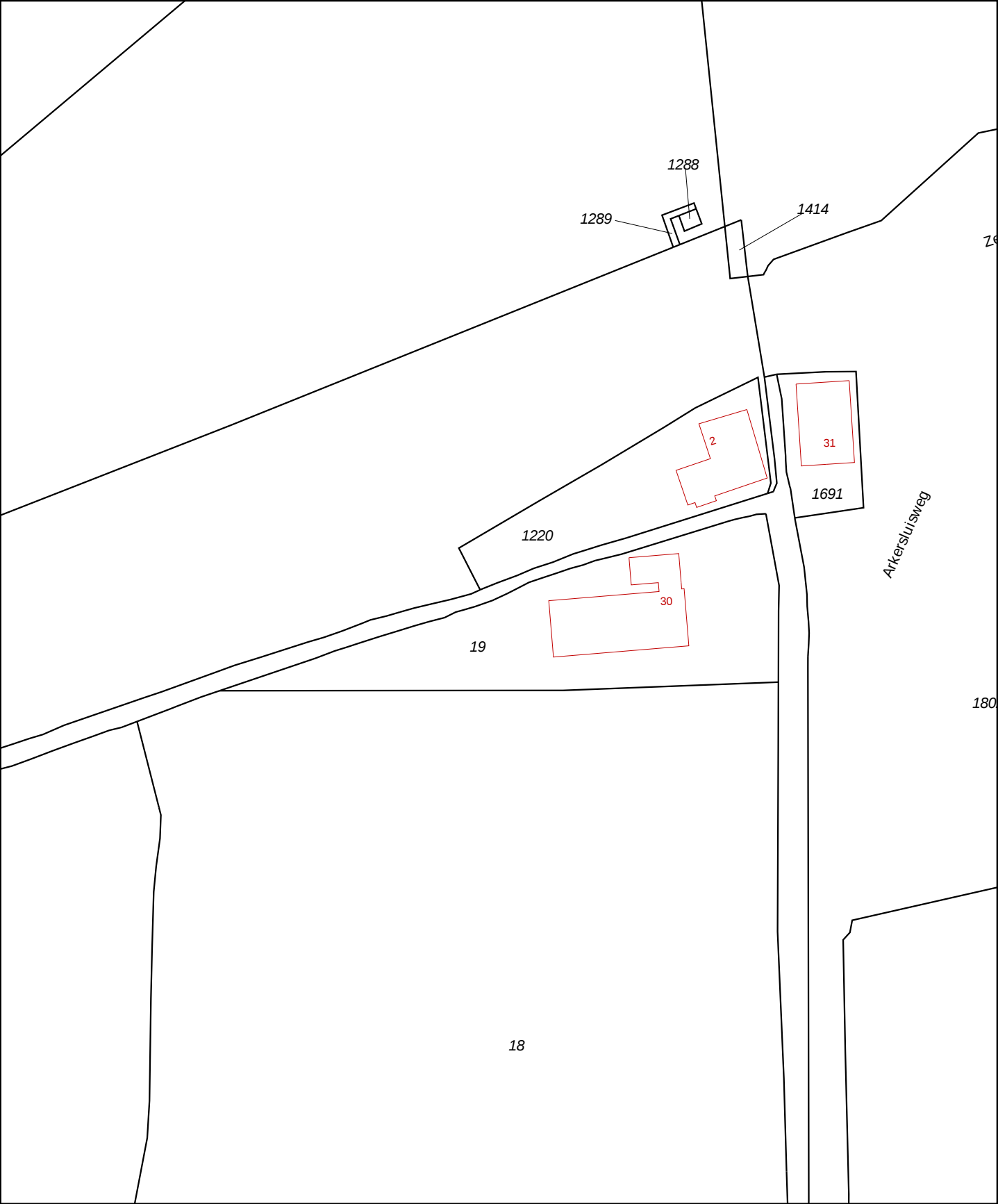
d. *Differentiatie naar grondsoort*

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met $H > 30\%$ respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met $H > 30\%$ en $H < 10\%$ gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

Bijlage | 7

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 september 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NIJKERK (GLD)

A

19

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

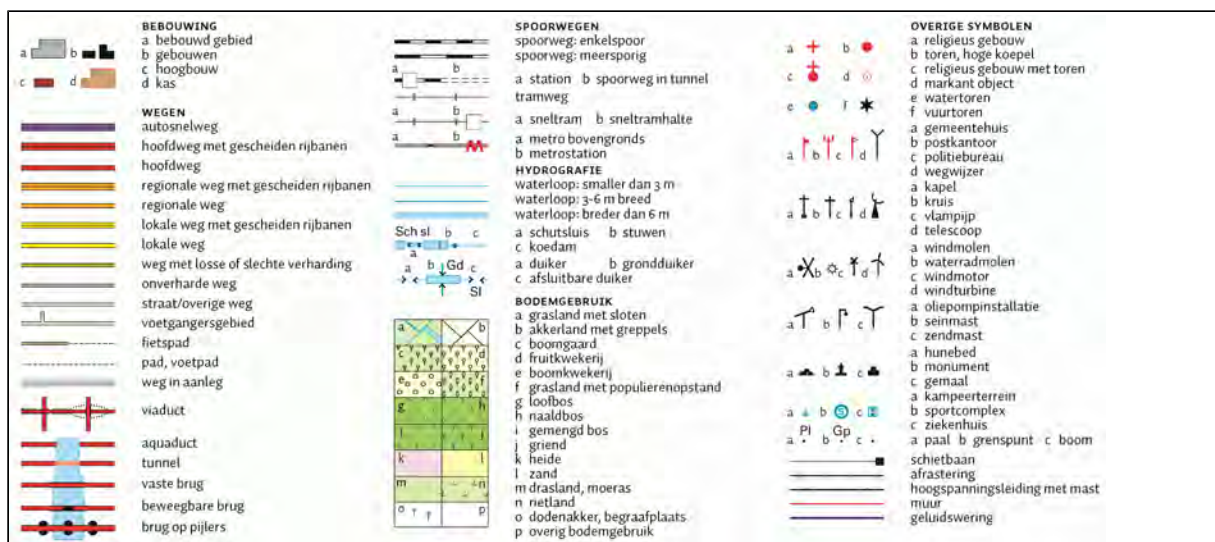
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

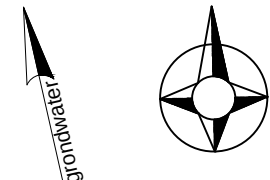
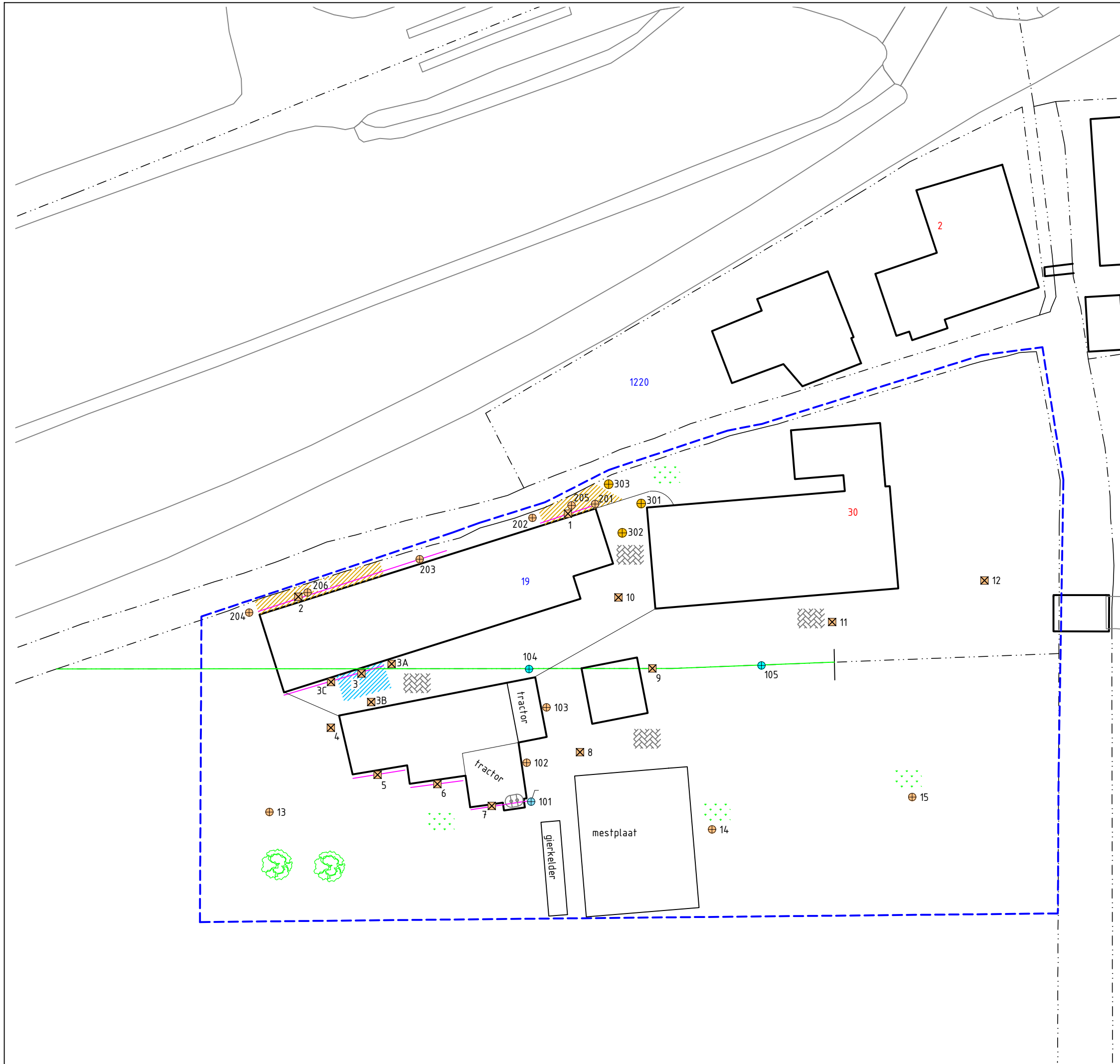


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NIJKERK (GLD) A 19
 Arkersluisweg 30, 3861 NG NIJKERK GLD
 CC-BY Kadaster.





- LEGENDA
- Boring
 - Peilbuis
 - Gat met boring (rond 12cm) tot max 2,0 m-mv
 - Gat / boring tot 0,5 m-mv
 - Contour verontreiniging zink > Interventiewaarde
 - Contour verontreiniging asbest > Interventiewaarde
 - Huisnummer
 - Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Gedempte sloot
 - Druppelzone asbest
 - Bovengrondse tank (2 m3)
 - Boomgaard
 - Gras
 - Klinkers

Locatie: Arkersluisweg 30 Nijkerk			
Type: Verkennd en nader bodem- en asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening met boorplan			
Projectnr: 1609303A		Bestandsnaam: 1609303A	
Formaat: A3	Gelekd: EvV	Datum: 25-08-2017	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:400			
0 4m 20m			
PJ Milieu BV			
Adres: Telefoon: E-mail: Internet:	Nijverheidsstraat 21 3861 RJ Nijkerk 033 - 245 85 11 info@pjmilieu.nl www.pjmilieu.nl		

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.



BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.



BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.



GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainageplan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.