

**VERKENNEND EN NADER BODEM-
ONDERZOEK EN NADER ASBEST IN
GROND- EN PUINONDERZOEK**

Torenstraat 15 en 15A

Nijkerk

Kenmerk: 1460101H / 1460102J / 1460103B



Oprachtgever: Gemeente Nijkerk

Datum rapport: 24 februari 2015
Status: Definitief

Uitvoering: PJ Milieu BV

Projectleider en rapporteur: ing. J.A. Slotboom-van Vliet / ing. M.J. Gorter
slotboom@pjmilieu.nl / gorter@pjmilieu.nl

Autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
	2.1 Werkwijze	4
	2.2 Resultaten vooronderzoek	4
	2.2.1 Onderzoekslocatie	4
	2.2.2 Omgevingsaspecten	6
	2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
	3.1 Veldwerkzaamheden	10
	3.2 Resultaten	10
	3.3 Laboratoriumonderzoek	12
	3.4 Analyseresultaten en toetsing	13
	3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	15
4	NADER BODEMONDERZOEK DEELLOCATIE E	16
5	NADER ASBEST IN GROND- EN PUINONDERZOEK	21
	5.1 Aanleiding en doel	21
	5.2 Veldwerkzaamheden	21
	5.3 Resultaten veldwerkzaamheden	22
	5.4 Laboratoriumonderzoek	24
	5.5 Analyseresultaten en toetsing	25
	5.6 Verontreinigingssituatie	26
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	27
	6.1 Conclusies verkennend- en nader bodemonderzoek	27
	6.2 Conclusies nader asbest in grond- en puinonderzoek	28

BIJLAGEN

1. Resultaten vooronderzoek
2. Boorprofielen, legenda, verklaringen onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en foto's asbest in grondonderzoek
3. Kopie analysecertificaten
4. Toetsing analyseresultaten
5. Algemene achtergrondinformatie
6. Toetsingskader
7. Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Nijkerk is door PJ Milieu BV in de periode december 2014 – februari 2015 een verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend asbest in grond- en puinonderzoek uitgevoerd op de locatie Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van dit bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling

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

Normering

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NEN 5725¹. Het opvolgend uitgevoerde verkennend en nader bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740² en de NTA-5755³. Het uitgevoerde nader asbest in grond-/puinonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707⁴ en de NEN 5897⁵.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt achtereenvolgens ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek, het verkennend- en nader bodemonderzoek en het nader asbest in grond- en puinonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

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, sleuven en analyses worden uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. 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 Nederlandse Technische Afspraak-5755: 2010. Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging

⁴ NEN 5707, Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft mei 2003

⁵ NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en menggranulaat, december 2005

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft zowel betrekking op de onderzoekslocatie als op de omgeving. In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verwerken van kadastrale informatie;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de door de gemeente verstrekte gegevens;
- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning (TNO-DGV), Delft) en/of het DINOloket;
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Algemeen

De onderzoekslocatie (oppervlakte circa 1.650 m², locatiecoördinaten X 161.546 - Y 470.774) maakt deel uit van de percelen kadastraal bekend; gemeente Nijkerk, sectie B, nummers 9127, 9128 en 10126. Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 7, topografisch overzicht en kadastrale kaart.

Huidige gebruik

De locatie bestaat uit een tweetal adressen, namelijk Torenstraat 15 (voorheen Koetsendijk 39) en Torenstraat 15A (voorheen Torenstraat 15). Bovendien behoort het adres Koetsendijk 41 ook tot de tegenwoordige Torenstraat 15A. Op de locatie Torenstraat 15A is een bedrijfspand gesitueerd. Het bedrijfspand is momenteel in gebruik door een rijkschoolhouder (receptie en studielokaal), opslagruimte door de woningstichting (buiten gebruik) en een werkplaats. In de werkplaats worden machines verkocht. De locatie is uitpandig voorzien van een klinker- en tegelverharding. Tijdens de inspectie van de locatie is een olievlek voor een garagedeur geconstateerd. Op de locatie Torenstraat 15 is een woning gesitueerd. In bijlage 7 is een situatietekening opgenomen.

Historische informatie

In tabel 2 zijn de, door de gemeente Nijkerk, verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer schematisch weergegeven.

Tabel 1 Verleende vergunningen

Soort vergunning	Datum afgifte	Aanvrager	Bijzonderheden
<i>Koetsendijk 41</i> (nu Torenstraat 15A)			
Hinderwet	21-09-1923	Joh. Van Sweden	Plaatsen van een petroleummotor van 12 pk
Hinderwet	16-03-1932	G. van Rootselaar	Oprichten en in werking hebben voor machinale houtbewerking
Hinderwet	19-05-1949	G. van Rootselaar	Uitbreiden van een timmerwerkfabriek: bijplaatsen afkortbank en een schuurmachine
<i>Torenstraat 15</i> (nu Torenstraat 15A)			
Bouwvergunning	13-01-1966	J. van Dijk	Herbouwen van een woning
Bouwvergunning	03-04-1966	J. van Dijk	Bouwen van 3 garages
Bouwvergunning	29-01-1970	J. van Dijk	Ged. vernieuwen van de werkplaats
Controle Gemeente	1974	-	Melding dat er een oude dieseltank aanwezig is welke buiten gebruik is. Eigenaar laat de tank door een erkende saneerder verwijderen
Bouwvergunning	04-12-1990	Bouwbedrijf VOF J. van Dijk en Zn.	Bouwen van een opbouw van de garage
Bouwvergunning	15-01-1991	Bouwbedrijf VOF J. van Dijk en Zn.	Bouwen van een carport
Melding	1994	-	De 2 bouwvergunningen van 1990 en 1991 zijn ingetrokken
Bouwvergunning	06-02-2001	J. van Dijk en Zn.	Uitbreiden showroom en winkel
Melding	01-04-2001	Els Gijtenbeek	Oprichten van een inrichting Zeilmakerij en zonwering Gijtenbeek
<i>Koetsendijk 39</i> (nu Torenstraat 15)			
Hinderwet	24-06-1974	Bouw- en aannemingsbedrijf J. van Dijk	Oprichten en in werking hebben voor het machinaal bewerken van hout en houtopslag. 's Winters is een heteluchtkanon, gestookt op petroleum, aanwezig.

Bij een milieucontrole in 1995 is geconstateerd dat lege blikken verf in de vuilcontainer worden gegooid.

Van de locatie Torenstraat 15A zijn meerdere bodemonderzoeksrapporten bekend. De rapporten worden hieronder opgesomd:

Verkennd bodemonderzoek, februari 1998, P&J Milieuservices B.V., kenmerk: 9800101A
In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK en naftaleen aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten arseen, toluen en xylenen aangetoond. Tevens is de fenolindex verhoogd aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek, 10 maart 2005, P&J Milieuservices B.V., kenmerk: 9800102A

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten lood, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte arseen aangetoond. In de grond is tot minimaal 1,3 m-mv puin aangetroffen. Diverse boringen zijn gestaakt.

Ontwikkelingsvisie Torenstraat Vrijheidslaan, 28 januari 2013, K.B.O.V., kenmerk NIJK13H01 v1

Verwezen wordt naar de rapportage uit 1998. Gesteld wordt dat er nog onduidelijkheden bestaan over de eventuele aanwezigheid van asbest. Daarbij wordt het onderzoek uit 1998 (terecht) als verouderd bestempeld.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is om nieuwbouw van woningen te realiseren.

2.2.2 Omgevingsaspecten

Vooronderzoeksgebied

Het vooronderzoeksgebied is gezien het gebruik en de oppervlakte van de omliggende percelen als volgt bepaald: De onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de omgeving van de onderzoekslocatie ongewijzigd. Van de omliggende percelen worden geen bodemverontreinigingen verwacht welke de perceelsgrenzen overschrijden.

Ter plaatse van de Torenstraat 13 en 16 is een teerkokerij en touwslagerij aanwezig geweest sinds 1877.

Bodemonderzoeken / (grootschalige) bodemverontreiniging

Ter plaatse van de Koetsendijk 47 (en 45), ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie, is een restverontreiniging aanwezig in de vaste bodem onder het pand van nummer 47, waarvan een klein deel zich ook onder nummer 45 bevindt. Het grondwater is niet verontreinigd. De provincie Gelderland heeft beschikt op deze sanering.

Van de omliggende percelen zijn, zover bekend, verder geen relevante bodemonderzoeksrapporten bekend.

In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gevallen bekend van grootschalige bodemverontreiniging.

Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (GWK32-Oost). Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit fijn zand. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Nijkerk beschikt over een bodemkwaliteitskaart⁶. De onderzoekslocatie is gelegen binnen zone 5 'Wonen voor 1945'. Voor deze zone zijn de onderstaande lokale achtergrondgehalten vastgesteld.

Tabel 2 Lokale achtergrondgehalten (mg/kg d.s.) gemeente Nijkerk voor standaardbodem

Vaste bodem	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PCB	PAK
Bovengrond	72	0,5	7,6	31	0,34	2,1	10	245	236	0,020	11
Ondergrond	87	0,4	7,2	32	0,35	5,0	18	150	130	0,0064	5,3

⁶ Bodemkwaliteitskaart Regio De Vallei, Tauw, 21-10-2011, kenmerk R001-4688082LNH-cmn-V02-NL

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 de aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties). Voor uitvoering van het onderzoek worden de in tabel 4 weergegeven deellocaties onderscheiden.

Tabel 3 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V / O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	werkplaats Torenstraat 15A	V	standaardpakket en VOC1	40
B	voormalige motorruimte	V	minerale olie	10
C	olievlek voor garage	V	minerale olie	5
D	voormalige brandstoffenopslag	V	minerale olie	10
E	overig terrein	O	asbest en parameters bodemkwaliteitskaart	1.585

DL = Deellocatie

V/O = Verdacht of Onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging

VOC1 = vluchtige organische gechloreerde koolwaterstoffen (in verband met het (voormalige) gebruik van verfproducten)

Het doel van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats (deellocatie A), de voormalige motorruimte (deellocatie B), de olievlék (deellocatie C) en de voormalige brandstoffenopslag (deellocatie D) is vast te stellen 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.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het overige terrein (deellocatie E) is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de lokale achtergrondwaarde en de streefwaarde.

Het doel van het verkennend asbest in grondonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

De locatie en de omgeving worden geïnspecteerd. Aansluitend wordt het veldwerk uitgevoerd. In de tabellen 4, 5 en 6 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

Deellocatie A: werkplaats				
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-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond	Grondwater
0	2*	0**	1	0**

* = Boringen worden verricht inpandig in de betonverharding

** = Het grondwateronderzoek wordt gecombineerd met deellocatie B

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

Deellocatie B: voormalige motorruimte					
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-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
0	1*	1*	1	1	1**

* = Boringen worden verricht inpandig in de betonverharding

** = Gezien de voormalige touwslagerij / teerderij zal het grondwater aanvullend op de parameter PAK geanalyseerd worden

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie C, D en E

Deellocatie C/D/E: olievlek voor garage, voormalige brandstoffenopslag en overige onverdacht terrein					
Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen*			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
8	3**	1***	2 / 1**	1	1***

* = In verband met het uit te voeren asbest in grondonderzoek worden alle boringen handmatig

voorgegraven tot 0,5 m-mv, waarbij de te graven gaten een afmeting hebben van 30 x 30 cm

** = één diepe boring zal gesitueerd worden ter plaatse van de olievlek (deellocatie C) en er zal een extra, separate analyse op minerale olie uitgevoerd worden. Een andere diepe boring zal gesitueerd worden ter plaatse van de voormalige brandstoffenopslag (deellocatie D). Indien zintuiglijk geen bijzonderheden worden waargenomen wordt geen separate analyse uitgevoerd;

*** = er wordt vanuit gegaan dat de bestaande peilbuis nog bruikbaar is, echter gezien de stromingsrichting van het grondwater, de niet centrale ligging op het perceel en de verdachte deellocaties zal deze niet bemonsterd worden. De peilbuis zal gesitueerd worden tegen de perceelsgrens met Koetsendijk 13, gezien de voormalige activiteiten ter plaatse van de Koetsendijk 13 (touwslagerij / teerderij). Gezien de voormalige touwslagerij / teerderij zal het grondwater aanvullend op de parameter PAK geanalyseerd worden;

De onderzoeksopzet is in overleg met de gemeente vastgesteld.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV en HMB BV (bijlage 2, verklaringen onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁷ en 2002⁸.

Op 11 december 2014 en 6 januari 2015 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in paragraaf 2.3 aangegeven onderzoeksstrategie.

De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn als volgt gecodeerd:

- deellocatie A: nummers 1 en 2;
- deellocatie B: nummers 11 en 12;
- deellocatie C: nummer 31;
- deellocatie D: nummer 32;
- deellocatie E: nummers 21 tot en met 30.

Het grondwater is bemonsterd op 19 december 2014. Gelijktijdig zijn per peilbuis de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 7).

Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is tot 3,0 m-mv te omschrijven als matig fijn, zwak tot sterk siltig, deels humeus zand. Zeer plaatselijk wordt klei aangetroffen.

⁷ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁸ Het nemen van grondwatermonsters

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

De bij de uitvoering van het veldwerk verrichte zintuiglijke waarnemingen in de grond zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 Zintuiglijke waarnemingen per boring

DL	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
A	1	0,26 – 0,5	Sporen puin
	2	0,26 – 1,0	Zwak puinhoudend
B	11	0,21 – 0,5	Sporen puin
	12	0,06 – 0,5	Matig puinhoudend
C	31	0,2 – 0,5	Matig puinhoudend
D	32	0,2 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
E	21	0,2 – 0,7	Matig puinhoudend
	23	0,07 – 0,5	Matig puinhoudend, asbestverdacht materiaal, gestaakt
	24	0,2 – 0,6	Matig puinhoudend
	25	0,2 – 0,5	Matig puinhoudend
	27	0,3 – 0,6	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	28	0,5 – 1,0	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	30	0,2 – 0,6	Zwak baksteenhoudend
	31	0,2 – 0,5	Matig puinhoudend
	32	0,2 – 0,5	Zwak baksteenhoudend

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 8 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 8 Resultaat veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
11	19 december 2014	0,94	7,6	600	14,3
21	19 december 2014	0,83	7,86	840	12,7

De in tabel 8 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. 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 analyseresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Bij de bemonstering van het grondwater zijn geen drijf- en of zaklagen waargenomen. De peilbuizen zijn te beschouwen als goedlopend. De watermonsters zijn niet belucht bij de monstername.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 9 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

DL	Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv) *	Geanalyseerde parameters
A	<i>Grond:</i> 1-3	1	0,7 – 0,9	Standaardpakket bodem ⁹ , VOCl, lutum en organische stof
B	MM-11	11 en 12	0,06 – 0,5	Minerale olie, lutum en organische stof
B	MM-12	11 en 12	1,0 – 2,0	Minerale olie, lutum en organische stof
C	31-1	31	0,05 – 0,2	Minerale olie, lutum en organische stof
D/E	MM-21	21, 24, 25 en 30	0,2 – 0,7	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
D/E	MM-22	26, 27, 28 en 29	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
D/E	MM-23	21, 28 en 31	0,5 – 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A/B	<i>Grondwater:</i> 11-1-1	PB-1	2,0 – 3,0	Standaardpakket grondwater ¹⁰ en PAK
E	21-1-1	PB-21	2,0 – 3,0	Standaardpakket grondwater en PAK

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

DL = deellocatie

MM = mengmonster

PB = peilbuis

⁹ droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

¹⁰ 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)

3.4 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef-/achtergrond¹¹ en interventiewaarden. Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven. Onderstaand is deze toetsing verwoord¹².

Deellocatie A: werkplaats

Bovengrond

Niet geanalyseerd.

Ondergrond

In het bodemonmonster 1-3 zijn licht verhoogde gehalten koper (25 mg/kg d.s.), kwik (0,25 mg/kg d.s.), lood (110 mg/kg d.s.), zink (70 mg/kg d.s.) en PAK (1,6 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater

Gecombineerd met deellocatie B.

Deellocatie B: voormalige motorruimte

Bovengrond

In het mengmonster MM-11 is een licht verhoogd gehalte minerale olie (45 mg/kg d.s.) aangetoond.

Ondergrond

In het mengmonster MM-12 is minerale olie niet aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater

In het grondwater afkomstig van peilbuis 11 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

¹¹ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) danwel de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹²

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de streef-/achtergrondwaarde 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 streef-/achtergrondwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de streef-/achtergrond- 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 zal 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 verhoogde gehalten aangetoond.

Deellocatie C: olievlek voor garage

Bovengrond

In het monster 31-1 is minerale olie niet aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Ondergrond

Niet onderzocht.

Grondwater

Niet onderzocht.

Deellocatie D/E: voormalige brandstoffenopslag en overig terrein

Bovengrond

In het mengmonster MM-21 is een sterk verhoogd gehalte lood (370 mg/kg d.s.) aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde gehalten cadmium (0,61 mg/kg d.s.), kwik (0,29 mg/kg d.s.), zink (96 mg/kg d.s.), minerale olie (69 mg/kg d.s.), PCB (0,0092 mg/kg d.s.) en PAK (5,4 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

In het mengmonster MM-22 zijn licht verhoogde gehalten kwik (0,18 mg/kg d.s.), lood (65 mg/kg d.s.) en PAK (16 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Naar aanleiding van het aangetoonde sterk verhoogde gehalte lood in MM-21 zijn de separate monsters uit MM-21 (afkomstig van de boringen 21, 24, 25 en 30) geanalyseerd op de parameters lood, lutum en organische stofgehalte.

In de separate bovengrondmonsters 21-2 en 25-2 zijn licht verhoogde gehalten lood (resp. 78 en 82 mg/kg d.s.) aangetoond.

In het separate bovengrondmonster 24-2 is een matig verhoogd gehalte lood (200 mg/kg d.s.) aangetoond.

In het separate bovengrondmonster 30-2 is een sterk verhoogd gehalte lood (1.000 mg/kg d.s.) aangetoond.

Het matig en sterk verhoogd gehalte lood zijn getoetst aan de lokale achtergrondgehalten (zie hoofdstuk 2). De aangetoonde gehalten overschrijden de lokale achtergrondgehalten.

Ondergrond

In het mengmonster MM-23 zijn licht verhoogd gehalten koper (24 mg/kg d.s.), kwik (0,36 mg/kg d.s.), lood (120 mg/kg d.s.), zink (84 mg/kg d.s.) en PAK (1,6 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater

In het grondwater afkomstig van peilbuis 21 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

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 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ ten aanzien van de deellocaties A en B stand houdt. In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ ten aanzien van deellocatie C geen stand houdt. Minerale olie is niet aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ ten aanzien van deellocatie D geen stand houdt. Zintuiglijk is in boring 32 geen minerale olie waargenomen.

De hypothese voor het overige ‘onverdachte terrein’ houdt geen stand. In de bovengrondmonsters afkomstig van de boringen 24 en 30 zijn een matig en sterk verhoogd gehalte lood aangetoond. Daarnaast zijn diverse parameters aangetoond in maximaal licht verhoogde gehalten.

Op basis van bovenstaande is een nader onderzoek naar de mate, omvang en oorzaak van de aangetoonde verontreiniging met lood noodzakelijk.

4 NADER BODEMONDERZOEK DEELLOCATIE E

4.1 Conceptueel model / onderzoeksvragen

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

De aard (lood) is in voldoende mate bekend. Het maximale aangetoonde gehalte is 1.000 mg/kg d.s. De omvang en ligging zijn niet bekend en dienen derhalve nader te worden onderzocht.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?

De oorzaak van de aangetoonde verontreiniging dient gezocht te worden in het oud stedelijk gebruik van de locatie. Dit is dan ook geen punt van onderzoek meer.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?

Gezien de oorzaak van de verontreiniging wordt aangenomen dat het geval voor 1987 is ontstaan. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.

Is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?

Aangezien sprake is van een verontreiniging ontstaan voor 1987 is mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Dit wordt vastgesteld middels nader onderzoek.

Is de sanering spoedeisend?

Of het uitvoeren van een sanering spoedeisend is is onder andere afhankelijk van het al dan niet aanwezig zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging en de hiermee samenhangende risico's. Indien sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging dienen risico's te worden bepaald.

4.2 Nadere uitwerking onderzoeksopzet

In onderhavige 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 locatie zich goed leent voor handmatige boringen wordt gekozen voor deze techniek.

Veldwerk

De contouren van de tussenwaarde en de interventiewaarde in de vaste bodem moeten voldoende gedetailleerd worden vastgelegd ten behoeve van het bepalen van de omvang, voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering. Aferping tot beneden de achtergrondwaarde (AW2000) is niet mogelijk aangezien sprake is van lokale verhoogde achtergrondgehalten.

Het onderzoek is in meerdere fasen uitgevoerd en heeft globaal bestaan uit het plaatsen van afperkende boringen vanuit de boringen 24 en 30 en het onderzoeken van separate bodemonsters op lood. Afperking vindt plaats tot gehalten om en nabij de tussenwaarden.

4.3 Veldwerkzaamheden

Op 13 en 15 januari en 11 februari 2015 is het veldwerk uitgevoerd. Dit heeft bestaan uit het verrichten van in totaal 12 boringen (nummers 301 t/m 308 rondom boring 24 en 401 t/m 404 rondom boring 30). De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 7).

In alle boringen zijn bijmengingen met puin waargenomen. Tevens is in de boringen 304, 305 en 308 asbestverdacht materiaal waargenomen. De boringen 301, 305 en 401 zijn gestuit op een handmatig ondoordringbare laag. In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen.

4.4 Laboratoriumonderzoek

In tabel 10 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
24-3	24	0,6 – 1,1	Lood, lutum en organische stof
30-3	30	0,6 – 1,1	Lood, lutum en organische stof
401-1	401	0,1 – 0,5	Lood, lutum en organische stof
401-2	401	0,5 – 0,7	Lood, lutum en organische stof
402-1	402	0,2 – 0,6	Lood, lutum en organische stof
403-1	403	0,15 – 0,65	Lood, lutum en organische stof
404-1	404	0,25 – 0,7	Lood, lutum en organische stof
MM-401	402 t/m 404	0,6 – 1,2	Lood, lutum en organische stof
301-1	301	0,2 – 0,5	Lood, lutum en organische stof
302-1	302	0,2 – 0,5	Lood, lutum en organische stof
303-1	303	0,3 – 0,5	Lood, lutum en organische stof
MM-301	301 t/m 304	0,5 – 1,1	Lood, lutum en organische stof
301-2	301	0,6 – 1,0	Lood, lutum en organische stof
302-2	302	0,5 – 1,0	Lood, lutum en organische stof
303-2	303	0,5 – 1,0	Lood, lutum en organische stof
304-2	304	0,6 – 1,1	Lood, lutum en organische stof
305-2	305	0,5 – 0,9	Lood
306-2	306	0,5 – 1,0	Lood
307-2	307	0,5 – 1,0	Lood
308-3	308	1,0 – 1,4	Lood

4.5 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing, opgenomen onder bijlage 4, is als volgt te verwoorden:

Ter plaatse van en rondom boring 30

In de bodemonsters 30-3, 401-1 en 402-1 zijn geen gehalten lood aangetoond boven de achtergrondwaarde (AW2000).

In de bodemonsters 401-2 en 403-1 zijn maximaal licht verhoogde gehalten lood aangetoond (resp. 47 en 45 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van en rondom boring 24

In de bodemonsters 301-1, 301-2 en 307-2 zijn sterk verhoogde gehalten lood (resp. 380, 490 en 350 mg/kg d.s.) aangetoond. De gehalten lood overschrijden daarbij eveneens de lokaal vastgestelde achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de bodemonsters 306-2 en 308-3 zijn matig verhoogde gehalten lood aangetoond (resp. 210 en 200 mg/kg d.s.) aangetoond.

Ter plaatse van de bodemonsters 24-3, 302-1, 302-2, 303-1, 303-2, 304-2 en 305-2 zijn licht verhoogde gehalten lood aangetoond (resp. 160, 91, 170, 180, 140, 160, 93 mg/kg d.s.) aangetoond.

4.6 Verontreinigingssituatie nabij boring 30

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is de verontreinigingssituatie hieronder beschreven.

Aard, mate, omvang en oorzaak

Lood is aangetoond in maximaal een sterk verhoogd gehalte (max. 1.000 mg/kg d.s.).

De omvang is vastgesteld. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 1 (bijlage 6). Ingeschat wordt dat circa 6 m³ grond (oppervlakte 15 m², verticaal traject 0,2-0,6 m-mv) verhoogde gehalten boven de tussenwaarde bevat, waarvan circa 2 m³ gehalten boven de interventiewaarden bevat. De verontreiniging bevindt zich rondom boring 30.

Ernst en tijdstip ontstaan

Duidelijk is dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien gemiddeld meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwaterhoudend bodemvolume verhoogde gehalten boven de interventiewaarde bevat.

De verontreiniging is ontstaan vòòr 1987. Verontreinigingen ontstaan voor 1987 zijn niet saneringsplichtig tenzij risico's aan de verontreiniging verbonden zijn. Een risicobeoordeling

en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering is in onderhavige situatie niet noodzakelijk.

4.7 Verontreinigingssituatie nabij boring 24

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is de verontreinigingssituatie hieronder beschreven.

Aard, mate, omvang en oorzaak

Lood is aangetoond in maximaal een sterk verhoogd gehalte (max. 490 mg/kg d.s.).

De globale omvang vastgesteld. Onder het pand heeft geen afperking plaatsgevonden.

De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 1 (bijlage 6). Ingeschat wordt dat circa 90 m³ grond (oppervlakte 65 m², verticaal traject 0,1-1,5 m-mv) verhoogde gehalten boven de tussenwaarde bevat, waarvan circa 20 m³ gehalten boven de interventiewaarden bevat. De verontreiniging bevindt zich rondom boring 301.

Ernst en tijdstip ontstaan

Er is vermoedelijk geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

De verontreiniging is ontstaan vòòr 1987. Verontreinigingen ontstaan voor 1987 zijn niet saneringsplichtig tenzij risico's aan de verontreiniging verbonden zijn.

Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering is naar verwachting niet noodzakelijk aangezien geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

4.8 Deelconclusie nader bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is het in paragraaf 4.1 besproken conceptueel model bijgewerkt. Het aangepaste model wordt hieronder weergegeven.

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

De aard (lood) is in voldoende mate bekend. Het maximale aangetoonde gehalte is 1.000 mg/kg d.s. Het betreft een tweetal locaties, namelijk rondom boring 24 en boring 30.

Ter plaatse van boring 30 is de omvang vastgesteld. Ingeschat wordt dat circa 6 m³ grond (oppervlakte 15 m², verticaal traject 0,2-0,6 m-mv) verhoogde gehalten boven de tussenwaarde bevat, waarvan circa 2 m³ gehalten boven de interventiewaarden bevat. De verontreiniging bevindt zich rondom boring 30.

Ter plaatse van boring 24 is de globale omvang vastgesteld. Onder het pand heeft geen afperking plaatsgevonden. Ingeschat wordt dat circa 90 m³ grond (oppervlakte 65 m², verticaal traject 0,1-1,5 m-mv) verhoogde gehalten boven de tussenwaarde bevat, waarvan

circa 20 m³ gehalten boven de interventiewaarden bevat. De verontreiniging bevindt zich rondom boring 301.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?

De oorzaak van de aangetoonde verontreiniging dient gezocht te worden in het oud stedelijk gebruik van de locatie.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?

Gezien de oorzaak van de verontreiniging wordt aangenomen dat het geval voor 1987 is ontstaan.

Is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?

Vermoedelijk is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Is de sanering spoedeisend?

Aangezien er (vermoedelijk) geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging is deze niet spoedeisend.

Na het nader onderzoek resteren er verdere onderzoeksvragen. Onbekend is hoe het verontreinigingscontour onder het pand loopt en ten noordwesten van boring 306.

5 NADER ASBEST IN GROND- EN PUINONDERZOEK

5.1 Aanleiding en doel

Vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de vaste bodem bij boring 23 tijdens het verkennend bodemonderzoek is in overleg met de opdrachtgever besloten om het verkennend asbest in grondonderzoek over te slaan en direct een nader asbest in grondonderzoek uit te voeren. Omdat tijdens de werkzaamheden bleek dat een deel van de onderzoekslocatie een puinbijmenging van meer dan 20% bevatte, is ter plaatse van dit deel een nader asbest in puinonderzoek (in plaats van een nader asbest in grondonderzoek) uitgevoerd.

Het doel van het nader asbest in grond- en puinonderzoek is het globaal vaststellen van de omvang en het gemiddelde gehalte van asbest in grond per Ruimtelijke Eenheid (RE). Verder dienen aansluitend eventuele blootstellingsrisico's bepaald te worden alsmede de spoedeisendheid van een eventuele sanering.

5.2 Veldwerkzaamheden

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.650 m² en zal derhalve in twee ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m² worden verdeeld. In tabel 12 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 11 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Nader asbest in grondonderzoek (NEN 5707): Vaststellen gemiddeld gehalte per RE (paragraaf 8.1) en nader asbest in puinonderzoek (NEN 5897): Vaststellen gemiddeld gehalte per RE (paragraaf 8.2)			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Aantal ruimtelijke eenheden	Aantal sleuven per ruimtelijke eenheid	Asbest in materiaal- / grond- en/of puinanalyses	
		Materiaal	Grond / puin
2	3 tot 5	*	2

*: is afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen tijdens het onderzoek

Het veldonderzoek is, zover van toepassing, op 13 januari 2015 uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018.

De sleuven zijn gecodeerd met de nummers 101 t/m 103 en 201 t/m 205. De sleuven zijn, met uitzondering van sleuf 205, gegraven met behulp van een minikraan voorzien van een overdrukinstallatie met een P3-filter. Sleuf 205 is met de hand gegraven omdat deze locatie niet te bereiken was met een kraan. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 2 (bijlage 7). Foto's van de sleuven zijn opgenomen in bijlage 2.

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 uitgespreid en doorgeharkt in een laagdikte van 2 cm. Bij monsternamen is de bemonsterde grond aanvullend gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 mm;
- De asbestverdachte materialen die eventueel vrij zijn gekomen bij de monstervoorbehandeling, zijn per sleuf 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.

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

De bij de uitvoering van het veldwerk verrichte zintuiglijke waarnemingen in de grond zijn weergegeven in tabel 12.

Tabel 12 Zintuiglijke waarnemingen per sleuf

Sleuf	Afmeting (m)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Ruimtelijke eenheid RE 100			
101	1,8 x 0,4	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10– 0,15	Zand, matig fijn
		0,15 – 0,30	Zand, matig fijn, puin (20-50%), asbestverdacht materiaal (141 stukjes)
		0,30 – 0,85	Zand, matig fijn, puin (20-50%), asbestverdacht materiaal (niet geteld/bemonsterd)
102	1,8 x 0,4	0,85 – 1,10	Zand, matig fijn (oorspronkelijk)
		0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,25	Zand, matig fijn
		0,25 – 0,75	Zand, matig fijn, puin (20-50%), asbestverdacht materiaal (25 stukjes)
		0,75 – 0,95	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, puin (1-5%)
		0,95 –	Zand, matig fijn (oorspronkelijk)

Vervolg tabel 12

Sleuf	Afmeting (m)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Ruimtelijke eenheid RE 100			
103	1,9 x 0,4	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,15	Zand, matig fijn
		0,15 – 0,50	Zand, matig fijn, puin (20-50%), asbestverdacht materiaal (14 stukjes)
		0,50 – 0,65	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, puin (1-5%)
		0,65 –	Zand, matig fijn (oorspronkelijk)
Ruimtelijke eenheid RE 200			
201	1,9 x 0,4	0,00 – 0,05	Klinker
		0,05 – 0,40	Zand, matig fijn
		0,40 – 0,70	Zand, matig fijn, puin (1-5%)
		0,70 – 0,95	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus
		0,95 –	Zand, matig fijn (oorspronkelijk)
202	2,0 x 0,4	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,20	Zand, matig fijn
		0,20 – 0,45	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, puin (5-20%) en brokken baksteen
		0,45 – 0,60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin (<1%)
203	1,9 x 0,4	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,25	Zand, matig fijn
		0,25 – 1,10	Volledig puin (80-100%) en zand
		1,10 –	Hele stukken muur / niet mogelijk dieper te graven
204	1,9 x 0,4	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,20	Zand, matig fijn
		0,20 – 0,60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, puin (1-5%) en brokken baksteen
		0,60 – 0,70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
205	0,3 x 0,3	0,00 – 0,05	Tegel
		0,05 – 0,40	Zand, matig fijn
		0,40 – 0,70	Zand, matig fijn, puin (5-10%)
		0,70 – 0,95	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus
		0,95 –	Zand, matig fijn (oorspronkelijk)

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is de onderzoekslocatie opgedeeld in twee ruimtelijke eenheden (RE 100 en RE 200). Voor de ligging van de ruimtelijke eenheden wordt verwezen naar tekening 3 (in bijlage 7). Ruimtelijke eenheid RE 100 heeft een oppervlakte van circa 500 m² en ruimtelijke eenheid RE 200 heeft een oppervlakte van circa 650 m².

5.4 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium ACMAA Almelo B.V. te Deurningen aangeboden om te bepalen of de monsters daadwerkelijk asbesthoudend zijn.

De verzamelde materiaalmonsters en de grondmonsters worden conform de NEN 5896 (“Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie”) en de NEN-5707/5897 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

In tabel 14 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 13 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuven	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Ruimtelijke eenheid RE 100			
VM-101	101		Asbestverzamelmonster
VM-102	102	0,4 – 1,1	Asbestverzamelmonster
VM-103	103	0,3 – 0,6	Asbestverzamelmonster
G-304 [#]	304	0,4 – 0,6	Asbestverzamelmonster
MM-101	101 t/m 103	0,3 – 1,1	Asbest in puin
Ruimtelijke eenheid RE 200			
MM-201	201 t/m 205	0,0 – 1,4	Asbest in grond

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte

= tijdens het nader bodemonderzoek is ander asbestverdacht materiaal aangetroffen waarvan het vermoeden bestond dat deze niet hechtgebonden asbest bevat. In verband met het vaststellen van eventuele blootstellingsrisico's is dit monster onderzocht op asbest

MM = mengmonster

VM = verzamelmonster

Ten aanzien van sleuf 101 wordt opgemerkt dat er dermate veel asbestverdacht materiaal is aangetroffen (tot een diepte van 0,85 m-mv), dat besloten is om alleen van de bovenste verontreinigde laag (0,15 tot 0,30 m-mv) een materiaalverzamelmonster samen te stellen en deze representatief voor de gehele laag te beschouwen.

5.5 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Circulaire Bodemsanering 2009). De berekening van het gemiddelde gehalte per RE is opgenomen in bijlage 4. Onderstaand zijn de resultaten in tabel 15 weergegeven. Opgemerkt wordt hierbij dat een deel van de aangetroffen asbesthoudende materialen, zowel in de materiaalverzamelmonsters als de grondmonsters, als niet hechtgebonden zijn gekwalificeerd.

Tabel 14 Analyseresultaten en berekende gehalten asbest per sleuf

Sleuf	Materiaalverzamelmonster			Grond-/puinmonsters		Berekend gehalte**
	Gewicht*	Type asbest	Percentage	Monstercode	Gehalte**	
Ruimtelijke eenheid RE 100						
101	2.310,1	Chr.	10-15%	MM-101	100	1.900
102	426,66	Chr.	10-15%	MM-101	100	1.900
	51,06	Chr.	2-5%			
103	517,50	Chr.	10-15%	MM-101	100	1.900
304	5,11	Amo.	30-60%	-	-	-
Ruimtelijke eenheid RE 100						
201	-	-	-	MM-201	0	0
202	-	-	-	MM-201	0	0
203	-	-	-	MM-201	0	0
204	-	-	-	MM-201	0	0
205	-	-	-	MM-201	0	0

chr. = chrysotiel

amo. = amosiet

* = gewicht in gram

** = betreft het gemiddeld gehalte per RE, gehalten in mg/kg d.s.

5.6 Verontreinigingssituatie

Aard en mate

Zintuiglijk is in het uitgegraven puinhoudende bodemmateriaal binnen RE-100 asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en amosiet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is deels niet hechtgebonden en deels goed hechtgebonden.

Omvang

In tabel 16 is de verontreinigingssituatie binnen RE-100 schematisch weergegeven.

Tabel 15 Verontreinigingssituatie asbest in puin, gehalten in mg/kg d.s.

Maximaal gehalte in vaste bodem (mg/kg d.s.)	1.900
Asbest aanwezig > grenswaarde	
Oppervlakte (m ²)	500
Maximaal traject (m-mv) verontreinigde bodemlaag	0,15 – 0,85
Gemiddelde dikete (m)	0,6
Aantal m ³	300 m ³

Geschat wordt dat in totaal circa 300 m³ puinhoudende grond (meer dan 20% puinbijmenging) is verontreinigd met asbest boven de grenswaarde.

Oorzaak en tijdstip ontstaan

Op basis van de verzamelde (historische) informatie (zie hoofdstuk 2), wordt geconcludeerd dat de verontreiniging met asbest vermoedelijk tijdens in het verleden uitgevoerde bouw- en sloopwerkzaamheden op het terrein is ontstaan (o.a. sloop voormalige houtopslagloods). Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een oud geval van (bodem)verontreiniging (voor asbest ontstaan voor 1993).

Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid

Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering is in onderhavige situatie niet mogelijk omdat er sprake is van asbest in puin (meer dan 20% puinbijmenging) en niet in grond. Het protocol voor het bepalen van de risico's en spoedeisendheid van een sanering 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. Mocht dit protocol toch gevolgd worden, is er geen sprake van risico's omdat de gehele locatie is afgedekt met een aaneengesloten duurzame verharding (klinkers).

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies verkennend- en nader bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging voor wat betreft de werkplaats (deellocatie A), de voormalige motorruimte (deellocaties B), de olievlek voor de garage (deellocatie C) en de voormalige brandstoffenopslag (deellocatie D). Het overige terrein is onverdacht (deellocatie ED). Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ ten aanzien van de deellocaties A en B stand houdt. In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ ten aanzien van deellocatie C geen stand houdt. Minerale olie is namelijk niet aangetoond in een gehalte boven de streef-/achtergrondwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ ten aanzien van deellocatie D geen stand houdt. Zintuiglijk is in boring 32 geen minerale olie waargenomen.

De hypothese voor het overige terrein (deellocatie E) houdt geen stand. In de bovengrondmonsters afkomstig van de boringen 24 en 30 zijn een matig en sterk verhoogd gehalte lood aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogd aangetoond. Naar aanleiding van de aangetoonde gehalten lood is het nader bodemonderzoek uitgevoerd.

De aard (lood) is in voldoende mate bekend. Het maximale aangetoonde gehalte is 1.000 mg/kg d.s. Het betreft een tweetal locaties, namelijk rondom boring 24 en boring 30.

Ter plaatse van boring 30 is de omvang vastgesteld. Ingeschat wordt dat circa 6 m³ grond (oppervlakte 15 m², verticaal traject 0,2-0,6 m-mv) verhoogde gehalten boven de tussenwaarde bevat, waarvan circa 2 m³ gehalten boven de interventiewaarden bevat. De verontreiniging bevindt zich rondom boring 30.

Ter plaatse van boring 24 is de globale omvang vastgesteld. Onder het pand heeft geen afperking plaatsgevonden. Ingeschat wordt dat circa 90 m³ grond (oppervlakte 65 m², verticaal traject 0,1-1,5 m-mv) verhoogde gehalten boven de tussenwaarde bevat, waarvan circa 20 m³ gehalten boven de interventiewaarden bevat. De verontreiniging bevindt zich rondom boring 301.

De oorzaak van de aangetoonde verontreiniging dient gezocht te worden in het oud stedelijk gebruik van de locatie. Gezien de oorzaak van de verontreiniging wordt aangenomen dat het geval voor 1987 is ontstaan.

Ter plaatse van boring 30 is duidelijk dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

Ter plaatse van boring 24 is vermoedelijk geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

Omdat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, is de sanering niet spoedeisend.

Na het nader onderzoek resteren er verdere onderzoeksvragen. Onbekend is hoe het verontreinigingscontour onder het pand loopt en ten noordwesten van boring 306.

6.2 Conclusies nader asbest in grond- en puinonderzoek

Op basis van de resultaten van de beschikbare achtergrondinformatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Het nader asbest in grond- en puinonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 en 5897.

Zintuiglijk is in het uitgegraven puinhoudende bodemmateriaal binnen RE-100 asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en amosiet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is deels niet hechtgebonden en deels goed hechtgebonden. Het maximale aangetoonde gehalte asbest is 1.900 mg/kg d.s.

Geschat wordt dat in totaal circa 300 m³ puinhoudende grond (meer dan 20% puinbijmenging) is verontreinigd met asbest boven de grenswaarde.

De oorzaak van de aangetoonde verontreiniging dient gezocht te worden in het oud stedelijk gebruik van de locatie. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een oud geval van (bodem)verontreiniging (voor asbest ontstaan voor 1993).

Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering is in onderhavige situatie niet mogelijk omdat er sprake is van asbest in puin (meer dan 20% puinbijmenging) en niet in grond. Het protocol voor het bepalen van de risico's en spoedeisendheid van een sanering 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. Mocht dit protocol toch gevolgd worden, is er geen sprake van risico's omdat de gehele locatie is afgedekt met een aaneengesloten duurzame verharding (klinkers).

6.3 Aanbevelingen

Aangezien de loodverontreiniging rondom boring 24 nog niet geheel is afgeperkt is formeel verder nader onderzoek noodzakelijk (bij voorkeur na sloop van de aanwezige opstallen).

De aanwezige asbest in puinverontreiniging dient bij herontwikkeling van het terrein gesaneerd te worden (afvoeren of afdekken). Gelijkzeitig zal dan ook de loodverontreiniging kunnen worden verwijderd.

Indien wordt overgegaan tot sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld. In het saneringsplan wordt een uitvoeringsmethode omschreven om de verontreiniging(en) op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. Het saneringsplan dient goedgekeurd te zijn door het bevoegde gezag (provincie Gelderland).

Tijdens de nieuwbouw vinden (grond)werkzaamheden plaats ter plaatse van de verhoogde gehalten, hierbij dient rekening te worden gehouden met het gestelde in de CROW 132.

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 worden verlangd.

BIJLAGE 1
Resultaten vooronderzoek



Foto 01: 1952



Foto 02: 1964

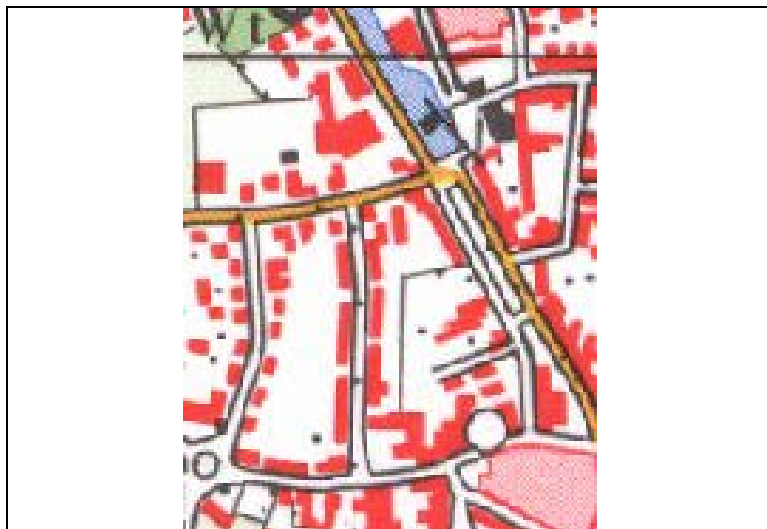


Foto 03: 1974

BIJLAGE 2

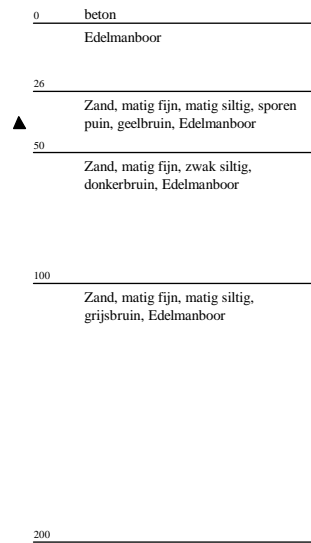
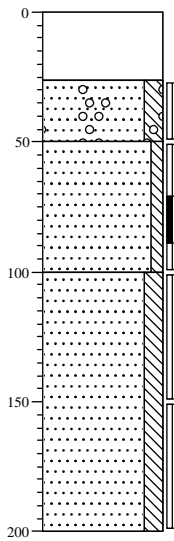
Boorprofielen en legenda

Verklaringen onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Foto's asbest in grondonderzoek

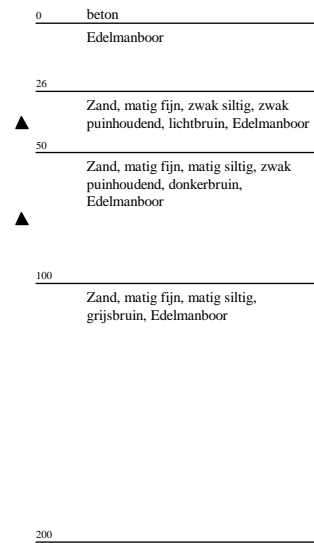
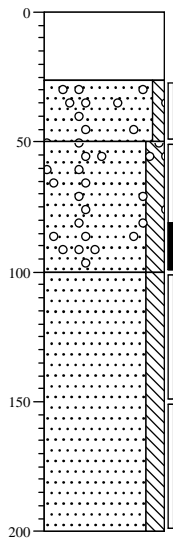
Boring: 1

Datum: 11-12-2014



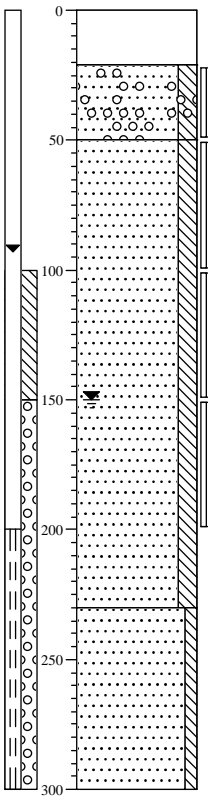
Boring: 2

Datum: 11-12-2014



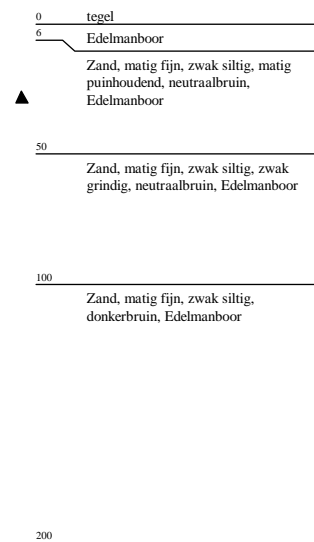
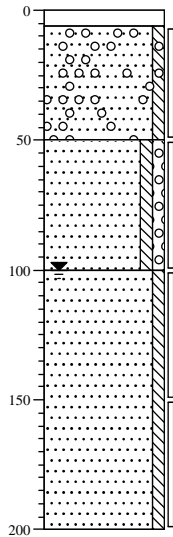
Boring: 11

Datum: 11-12-2014



Boring: 12

Datum: 11-12-2014



Projectcode: 1460101H

Locatie: Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk

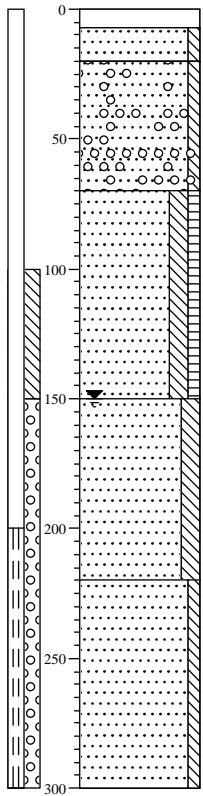
Boormeester: Erik van Vulpen

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

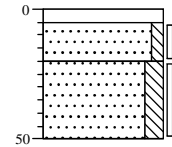
Datum: 11-12-2014



0	klinker
7	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
220	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	

Boring: 22

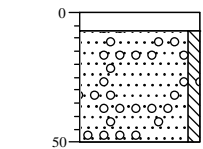
Datum: 11-12-2014



0	tegel
5	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 23

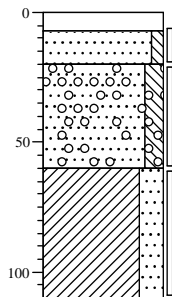
Datum: 11-12-2014



0	klinker
7	Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, gestaakt ondoordringbaar asbest aangetroffen
50	

Boring: 24

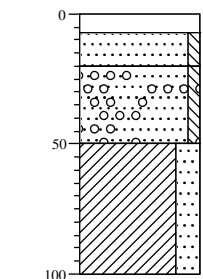
Datum: 11-12-2014



0	klinker
7	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60	Klei, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor
110	

Boring: 25

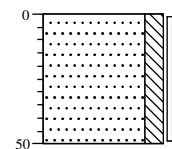
Datum: 11-12-2014



0	klinker
7	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Klei, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 26

Datum: 11-12-2014



0	gazon
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 1460101H

Locatie: Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk

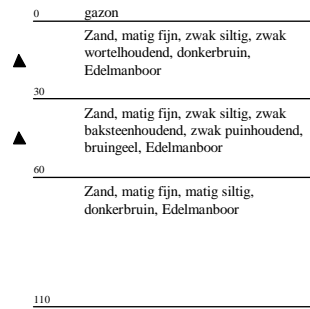
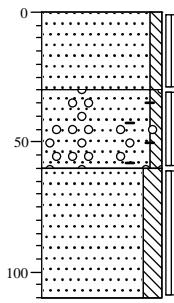
Boormeester: Erik van Vulpen

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

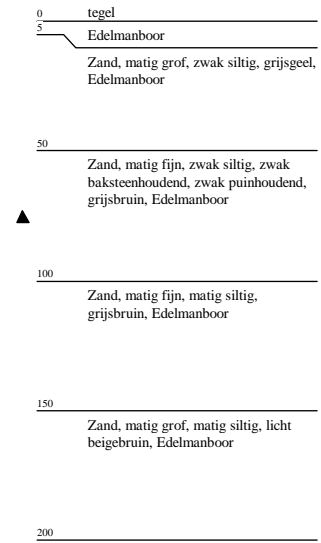
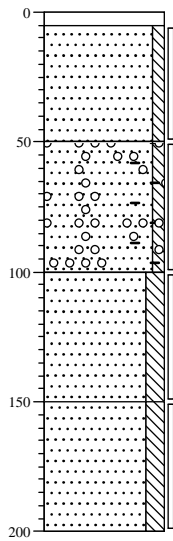
Boring: 27

Datum: 11-12-2014



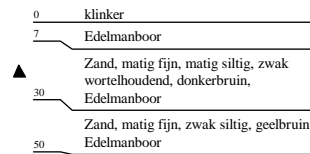
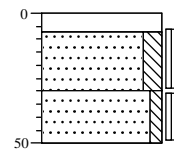
Boring: 28

Datum: 11-12-2014



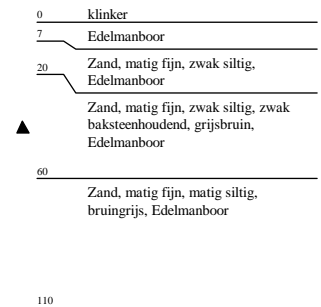
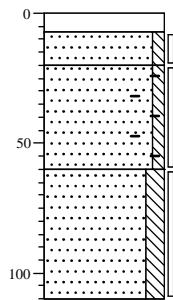
Boring: 29

Datum: 11-12-2014



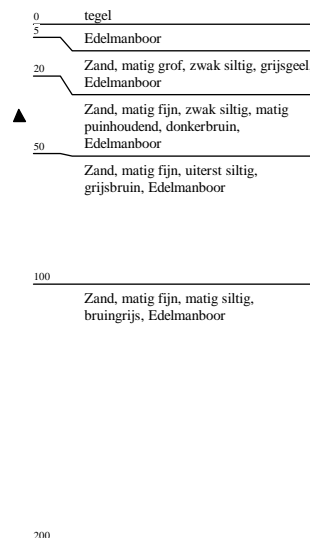
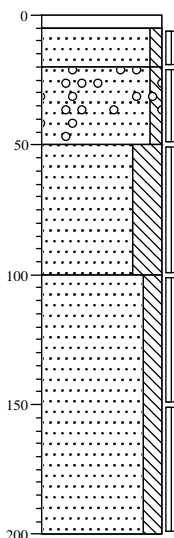
Boring: 30

Datum: 11-12-2014



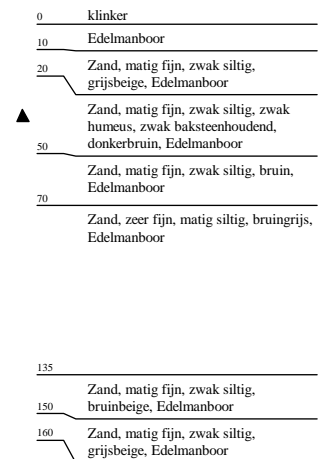
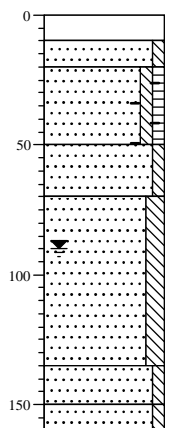
Boring: 31

Datum: 11-12-2014



Boring: 32

Datum: 06-01-2015



Projectcode: 1460101H

Locatie: Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk

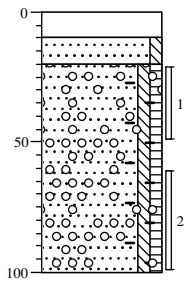
Boormeester: Erik van Vulpen

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 301

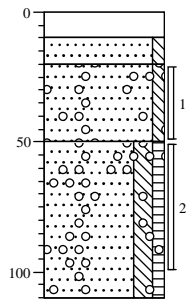
Datum: 13-01-2015



0	klinker
10	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, matig puinhoudend, bruin, Edelmanboor, gestaakt
100	

Boring: 302

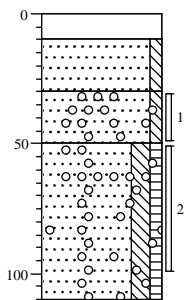
Datum: 13-01-2015



0	klinker
10	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geel, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, bruin, Edelmanboor
▲	
100	
110	

Boring: 303

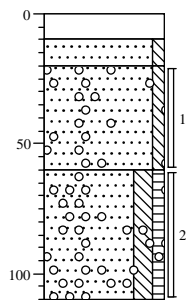
Datum: 13-01-2015



0	klinker
10	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, beige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, bruin, Edelmanboor
▲	
110	

Boring: 304

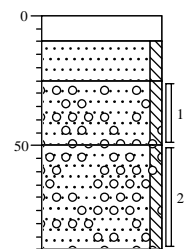
Datum: 13-01-2015



0	klinker
10	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, asbest, beige, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, bruin, Edelmanboor
▲	
100	
110	

Boring: 305

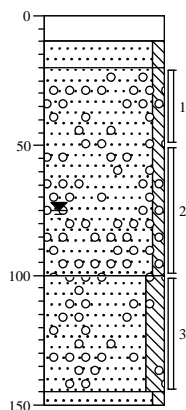
Datum: 11-02-2015



0	klinker
10	Edelmanboor
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, matig asbesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, gestuit op puin
▲	
90	

Boring: 306

Datum: 11-02-2015



0	klinker
10	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, donkergrijs, Edelmanboor
▲	
145	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 1460103B

Locatie: Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk

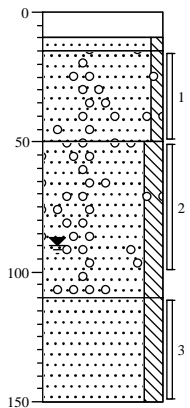
Boormeester: Edwin Dunnewold

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 307

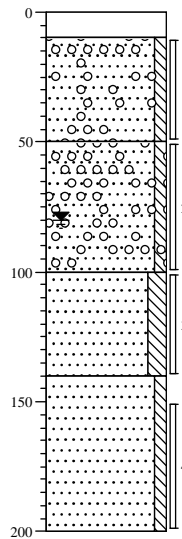
Datum: 11-02-2015



0	klinker
10	Edelmanboor
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, bruinzwart, Edelmanboor
▲	
110	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
150	

Boring: 308

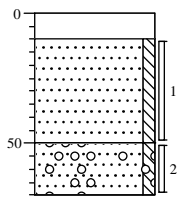
Datum: 11-02-2015



0	klinker
10	Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, sporen asbest, grijsbruin, Edelmanboor
▲	
100	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 401

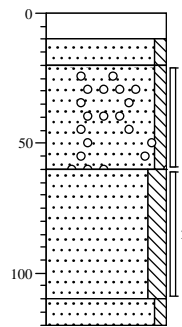
Datum: 15-01-2015



0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, grijs, Edelmanboor, gestuit
70	

Boring: 402

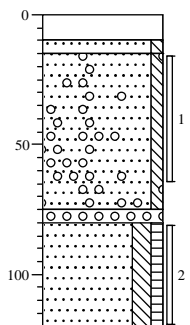
Datum: 15-01-2015



0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
▲	
60	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, Edelmanboor
110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
120	

Boring: 403

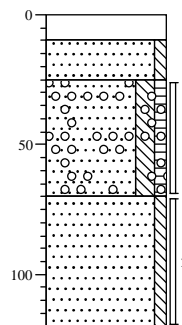
Datum: 15-01-2015



0	klinker
10	Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
▲	
75	Volledig puin, oranje, Edelmanboor
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
120	

Boring: 404

Datum: 15-01-2015



0	klinker
10	Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor
25	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
▲	
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
120	

Projectcode: 1460103B

Locatie: Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk

Boormeester: Edwin Dunnewold

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

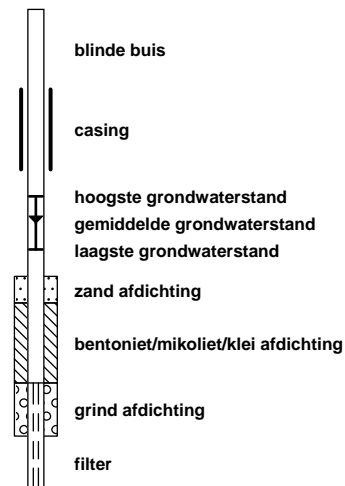
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Projectcode: 1460101H
Locatie: Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Projectleider: Jantine Slotboom-van Vliet

BRL SIKB:

<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2100	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:


<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
<input checked="" type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input checked="" type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam: R. van den Brink

Handtekening: 

R. Rigter





Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer: 14285201P
Locatie: Torenstraat 15 in Nijkerk

- | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|----------|---|
| BRL SIKB: | <input type="checkbox"/> | BRL 1000 | Monsterneming voor partijkeuringen |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | BRL 2000 | Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek |
| | <input type="checkbox"/> | BRL 2100 | Mechanisch boren |
| | <input type="checkbox"/> | BRL 6000 | Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |
| Protocollen: | <input type="checkbox"/> | 1001 | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie |
| | <input type="checkbox"/> | 1002 | Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen |
| | <input type="checkbox"/> | 1003 | Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | 2001 | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen |
| | <input type="checkbox"/> | 2002 | Het nemen van grondwatermonsters |
| | <input type="checkbox"/> | 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek |
| | <input type="checkbox"/> | 2018 | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem |
| | <input type="checkbox"/> | 2101 | Mechanisch boren |
| | <input type="checkbox"/> | 6001 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden |
| | <input type="checkbox"/> | 6002 | Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden |

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

H. Donders

Handtekening:

Projectcode: 1460102J
Locatie: Torenstraat 15/15a Nijkerk
Projectleider: Martijn Gorter

BRL SIKB:

<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2100	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
<input type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
<input checked="" type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

ing. M.J. Gorter

E. Dunnewold

Handtekening:






Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24

BIJLAGE 3
Kopie analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 17-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014146076/1
Uw project/verslagnummer	1460101H
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460101H	Certificaatnummer/Versie	2014146076/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	11-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/13:47
Monsternemer	Erik van Vulpen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.3	80.0	79.0	86.0	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.3	2.2	2.2	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	97.6	97.5	97.6	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.4	4.0	2.3	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100			130	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20			0.61	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1			<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25			14	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25			0.29	0.18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5			<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.7			6.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110			370	65
S Zink (Zn)	mg/kg ds	70			96	42
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050				
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020				
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050				
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050				
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010				
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020				
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020				
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050				
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050				
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050				
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050				
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42				

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-3	11-Dec-2014	8395758
2	MM-11	11-Dec-2014	8395759
3	MM-12	11-Dec-2014	8395760
4	MM-21	11-Dec-2014	8395761
5	MM-22	11-Dec-2014	8395762

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460101H	Certificaatnummer/Versie	2014146076/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	11-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/13:47
Monsternemer	Erik van Vulpen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010				
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0	11	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20	<11	28	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	9.3	<5.0	19	8.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45	<35	69	44
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			0.0016	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			0.0017	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			0.0031	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾			0.0092	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11			0.57	1.1
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050			0.25	0.63
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30			1.4	4.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21			0.61	2.3
S Chryseen	mg/kg ds	0.23			0.67	2.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12			0.33	1.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20			0.59	2.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17			0.53	1.2

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-3	11-Dec-2014	8395758
2	MM-11	11-Dec-2014	8395759
3	MM-12	11-Dec-2014	8395760
4	MM-21	11-Dec-2014	8395761
5	MM-22	11-Dec-2014	8395762

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460101H	Certificaatnummer/Versie	2014146076/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	11-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/13:47
Monsternemer	Erik van Vulpen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19			0.43	1.4
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6			5.4	16

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-3	11-Dec-2014	8395758
2	MM-11	11-Dec-2014	8395759
3	MM-12	11-Dec-2014	8395760
4	MM-21	11-Dec-2014	8395761
5	MM-22	11-Dec-2014	8395762

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460101H	Certificaatnummer/Versie	2014146076/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	11-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2014/13:47
Monsternemer	Erik van Vulpen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.0	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	62	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.36	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	84	
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	6.3	<5.0
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	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-23	11-Dec-2014	8395763
7	31-1	11-Dec-2014	8395764

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1460101H
 Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
 Uw ordernummer

 Monsternemer Erik van Vulpen
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014146076/1
 Startdatum 11-12-2014
 Rapportagedatum 17-12-2014/13:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.069	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-23	11-Dec-2014	8395763
7	31-1	11-Dec-2014	8395764

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014146076/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8395758	1	3	70	90	0901362402	1-3
8395759	12	1	6	50	0531904936	MM-11
8395759	11	1	21	50	0531904945	
8395760	11	3	100	150	0531904944	MM-12
8395760	12	3	100	150	0531904940	
8395760	11	4	150	200	0531976871	
8395761	21	2	20	70	0531976724	MM-21
8395761	24	2	20	60	0532040628	
8395761	25	2	20	50	0531976875	
8395761	30	2	20	60	0532040477	
8395762	26	1	0	50	0532034459	MM-22
8395762	27	1	0	30	0532040631	
8395762	28	1	5	50	0531904937	
8395762	29	1	5	30	0531904943	
8395763	21	3	70	100	0531976726	MM-23
8395763	28	3	100	150	0531904939	
8395763	31	3	50	100	0531976873	
8395763	21	4	100	150	0531976721	
8395763	28	4	150	200	0531904932	
8395763	31	4	100	150	0532040629	
8395763	21	5	150	200	0531976876	
8395763	31	5	150	200	0532040486	
8395764	31	1	5	20	0532040487	31-1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014146076/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014146076/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

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

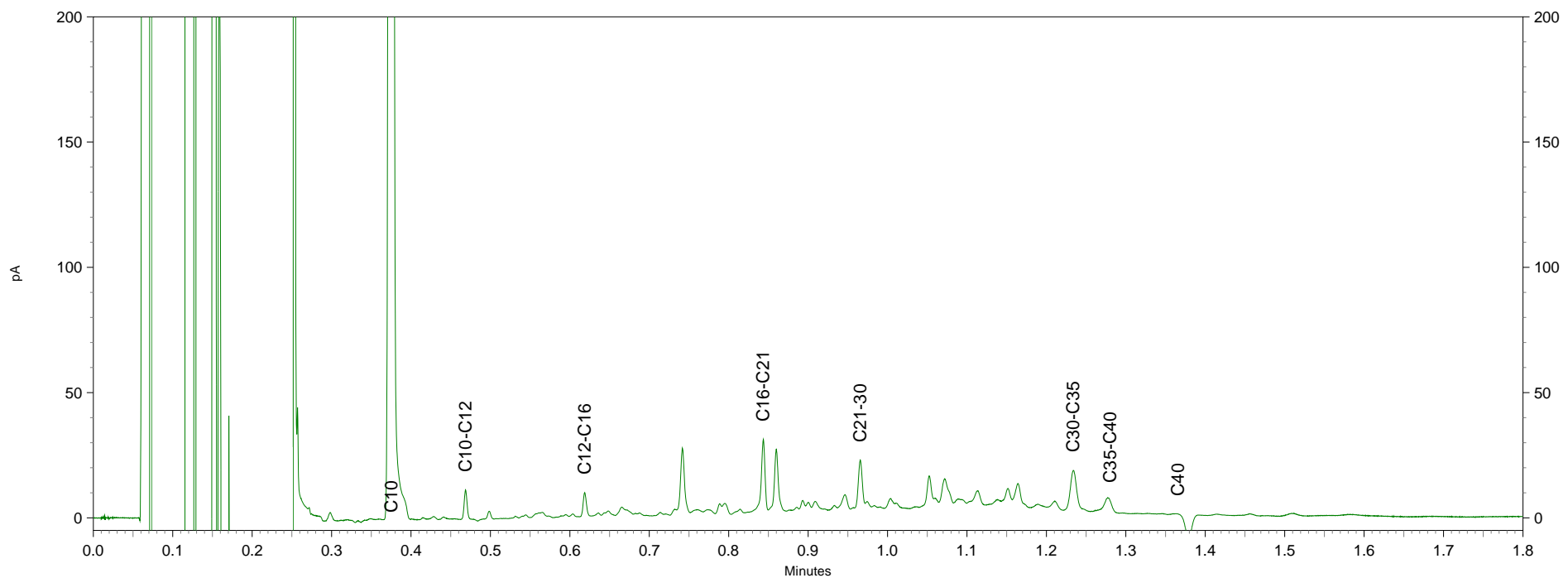
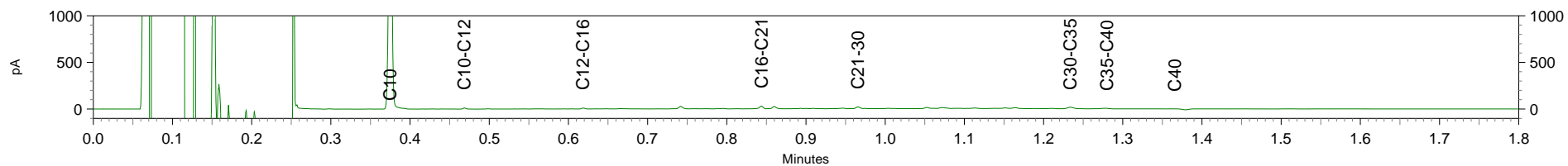
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8395759
 Certificate no.: 2014146076
 Sample description.: MM-11
 V



L

pA

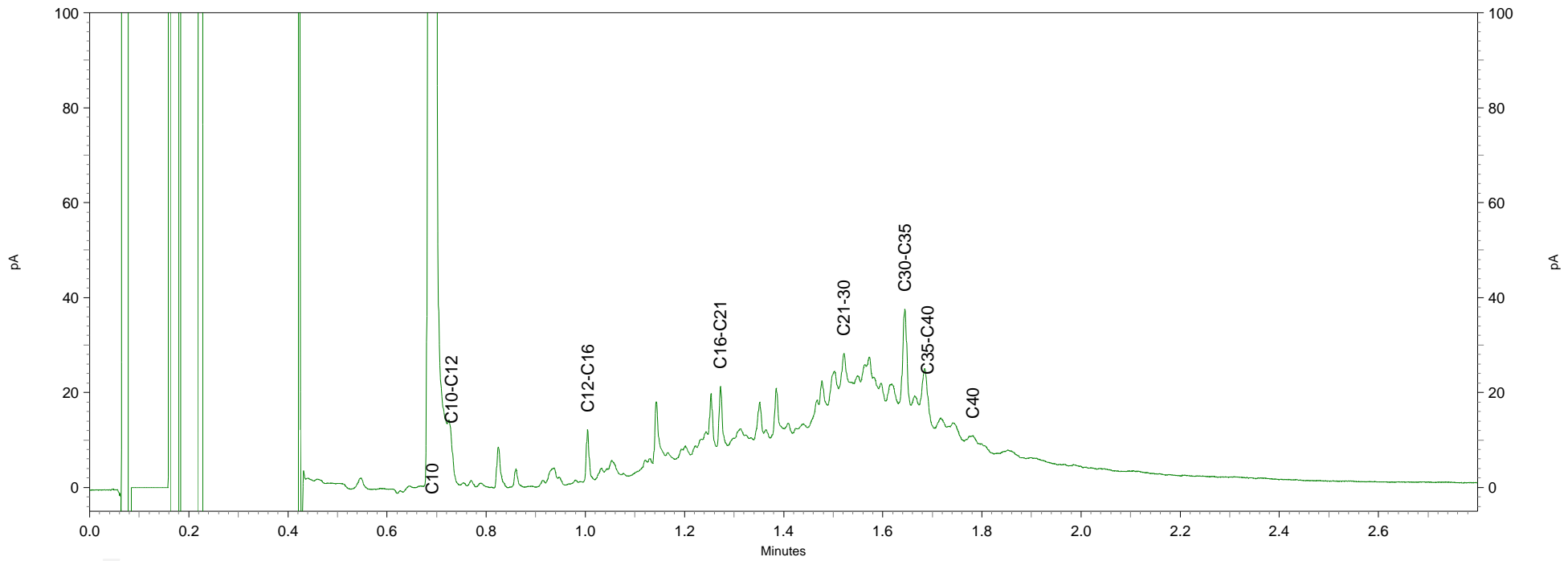
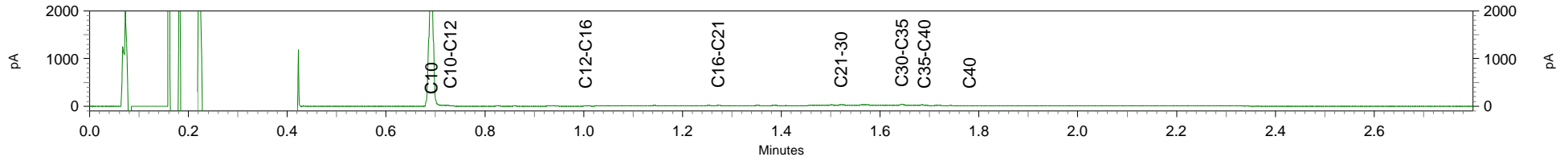
pA

Minutes

Minutes

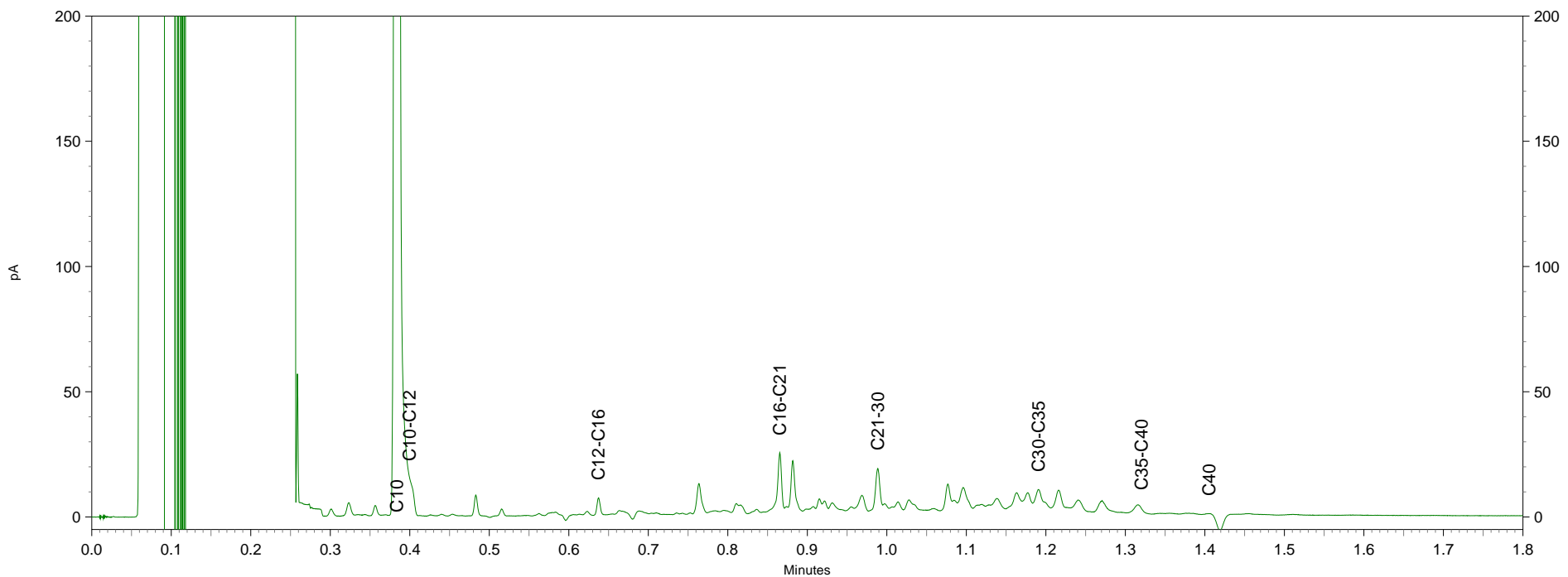
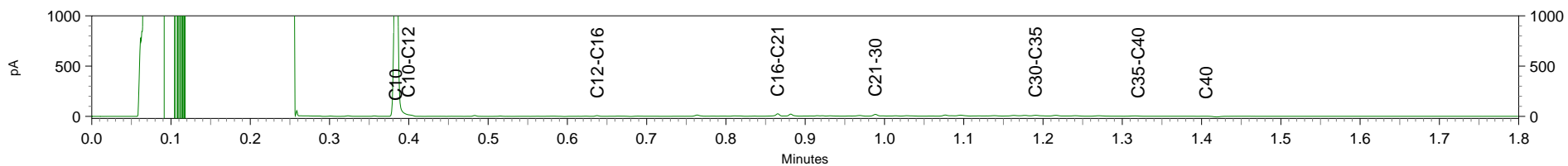
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8395761
Certificate no.: 2014146076
Sample description.: MM-21
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

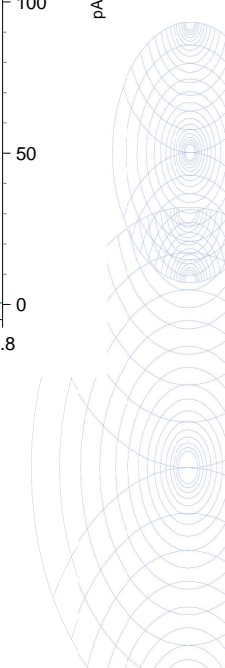
Sample ID.: 8395762
 Certificate no.: 2014146076
 Sample description.: MM-22
 ▽



1

pA

Minutes



PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 24-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014149295/1
Uw project/verslagnummer	1460101H
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460101H	Certificaatnummer/Versie	2014149295/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	18-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-12-2014/09:21
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Erik van Vulpen	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.1	85.5	86.6	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.0	3.2	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	97.9	96.7	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.4	2.1	2.5
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	78	200	82	1000

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	21-2	11-Dec-2014	8406154
2	24-2	11-Dec-2014	8406155
3	25-2	11-Dec-2014	8406156
4	30-2	11-Dec-2014	8406157



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
Pr.coörd.**

GW

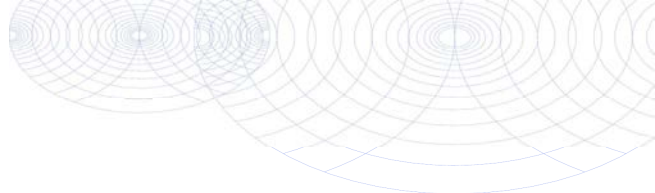
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014149295/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8406154	21	2	20	70	0531976724	21-2
8406155	24	2	20	60	0532040628	24-2
8406156	25	2	20	50	0531976875	25-2
8406157	30	2	20	60	0532040477	30-2



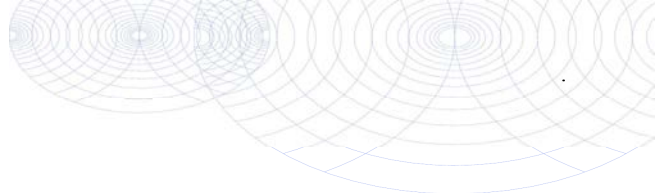
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014149295/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



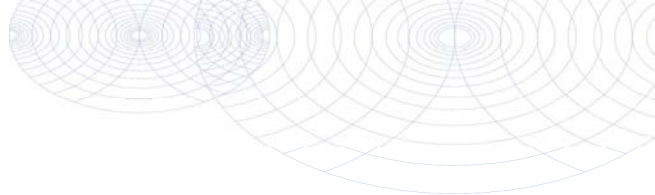
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 30-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014149803/1
Uw project/verslagnummer	1460101H
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460101H	Certificaatnummer/Versie	2014149803/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	19-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-12-2014/11:37
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.3	4.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	3.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	11-1-1	19-Dec-2014	8407860
2	21-1-1	19-Dec-2014	8407861

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460101H	Certificaatnummer/Versie	2014149803/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	19-12-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-12-2014/11:37
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4.2	4.4
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Fenanthreen	µg/L	<0.010	<0.010
S Anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	0.077	0.077

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	11-1-1	19-Dec-2014	8407860
2	21-1-1	19-Dec-2014	8407861

Eurofins Analytico B.V.

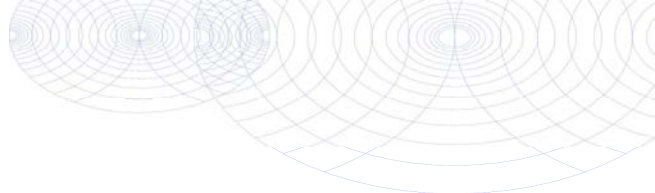


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014149803/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8407860	11	3	200	300	0800333471	11-1-1
8407860	11	1	200	300	0691543670	
8407860	11	2	200	300	0630049222	
8407861	21	1	200	300	0691543661	21-1-1
8407861	21	2	200	300	0630049207	
8407861	21	3	200	300	0800333539	



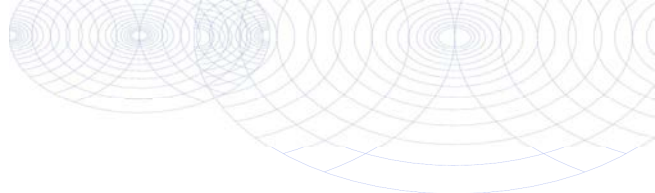
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014149803/1**

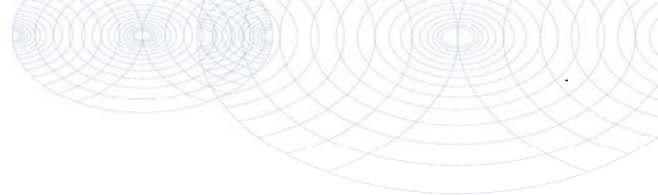
Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014149803/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (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 AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
PAK VROM OL GW	W0302	HPLC	Cf. pb 3110-4 en gw. NEN-EN-ISO 17993



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 20-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015003576/1
Uw project/verslagnummer	1460101H
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-12-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460101H	Certificaatnummer/Versie	2015003576/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	13-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-01-2015/16:49
Monsternemer	Erik van Vulpen	Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.9	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	6.2
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	<10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	24-3	11-Dec-2014	8423351
2	30-3	11-Dec-2014	8423352

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

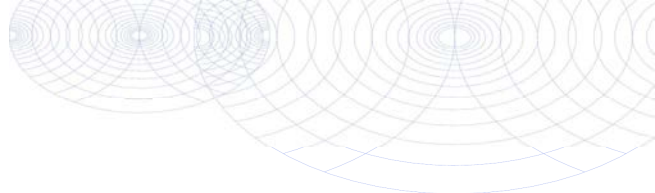


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015003576/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8423351	24	3	60	110	0532040630	24-3
8423352	30	3	60	110	0532040632	30-3

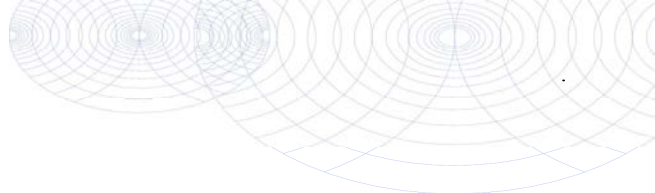


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015003576/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

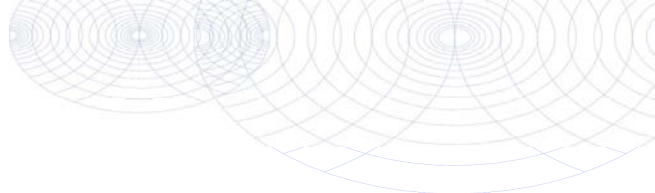

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015003576/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

8423351

8423352

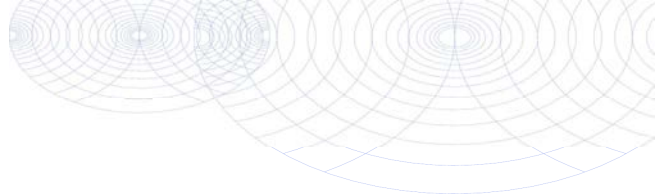
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 22-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015004638/1
Uw project/verslagnummer	1460103B
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460103B	Certificaatnummer/Versie	2015004638/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	15-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-01-2015/08:17
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; 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)	88.4	86.1	85.1	85.2	80.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.4	1.0	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.2	98.4	99.0	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.6	3.4	<2.0	2.7
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	47	14	45	150

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	401-1	15-Jan-2015	8426407
2	401-2	15-Jan-2015	8426408
3	402-1	15-Jan-2015	8426409
4	403-1	15-Jan-2015	8426410
5	404-1	15-Jan-2015	8426411

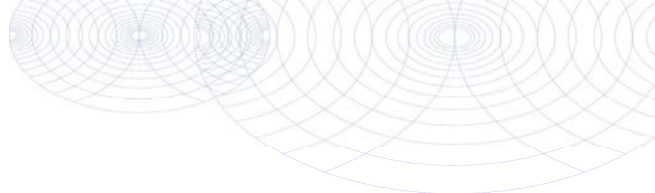
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460103B	Certificaatnummer/Versie	2015004638/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	15-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-01-2015/08:17
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 MM-401	15-Jan-2015	8426412

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

JK

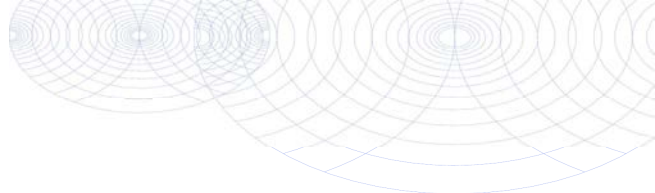
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015004638/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8426407	401	1	10	50	0532117909	401-1
8426408	401	2	50	70	0532117910	401-2
8426409	402	1	20	60	0532117907	402-1
8426410	403	1	15	65	0532117896	403-1
8426411	404	1	25	70	0532118326	404-1
8426412	402	2	60	110	0532117904	MM-401
8426412	403	2	80	120	0532117908	
8426412	404	2	70	120	0532118319	

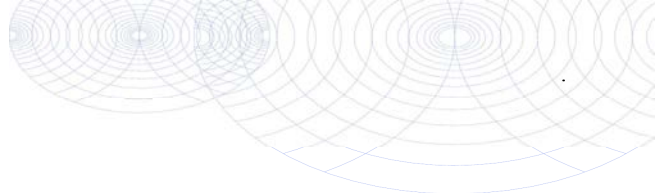


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015004638/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



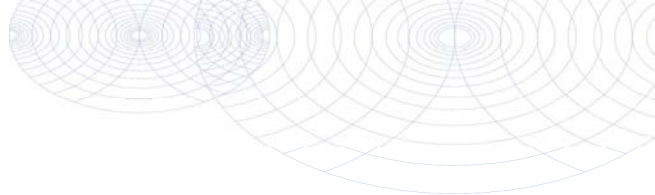
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 20-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015003575/1
Uw project/verslagnummer	1460103B
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460103B	Certificaatnummer/Versie	2015003575/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	13-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2015/13:07
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	81.9	86.7	83.9	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	1.0	2.2	2.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	98.8	97.5	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.0	3.8	4.0
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	380	91	180	290

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	301-1	13-Jan-2015	8423347
2	302-1	13-Jan-2015	8423348
3	303-1	13-Jan-2015	8423349
4	MM-301	13-Jan-2015	8423350



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
Pr.coörd.**

JK

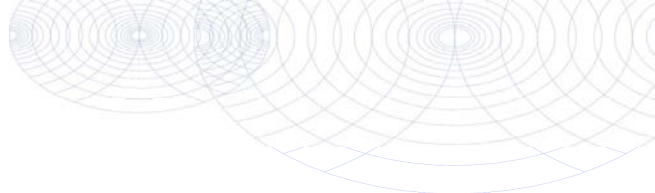
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015003575/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8423347	301	1	20	50	0532117905	301-1
8423348	302	1	20	50	0532117900	302-1
8423349	303	1	30	50	0532117906	303-1
8423350	301	2	60	100	0532117899	MM-301
8423350	302	2	50	100	0532117903	
8423350	303	2	50	100	0532117898	
8423350	304	2	60	110	0532117901	

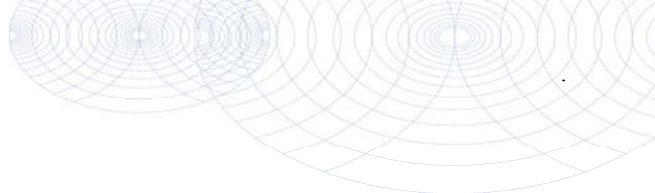


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015003575/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 04-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015010006/1
Uw project/verslagnummer	1460103B
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460103B	Certificaatnummer/Versie	2015010006/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	29-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2015/09:16
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	81.7	78.9	80.3	81.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.9	2.9	3.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	96.8	97.0	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	3.5	2.1	5.2
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	490	170	140	160

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	301-2	13-Jan-2015	8442582
2	302-2	13-Jan-2015	8442583
3	303-2	13-Jan-2015	8442584
4	304-2	13-Jan-2015	8442585



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
Pr.coörd.**

JK

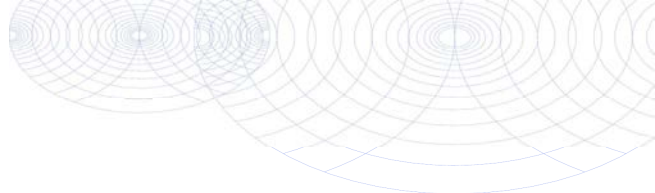
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015010006/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8442582	301	2	60	100	0532117899	301-2
8442583	302	2	50	100	0532117903	302-2
8442584	303	2	50	100	0532117898	303-2
8442585	304	2	60	110	0532117901	304-2

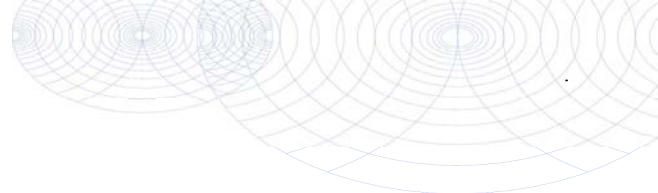


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015010006/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 19-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015015374/1
Uw project/verslagnummer	1460103B
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1460103B	Certificaatnummer/Versie	2015015374/1
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk	Startdatum	12-02-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-02-2015/16:49
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.6	83.9	79.7	79.7
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	93	210	350	200

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	305-2	11-Feb-2015	8457884
2	306-2	11-Feb-2015	8457885
3	307-2	11-Feb-2015	8457886
4	308-3	11-Feb-2015	8457887



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
Pr.coörd.**

JK

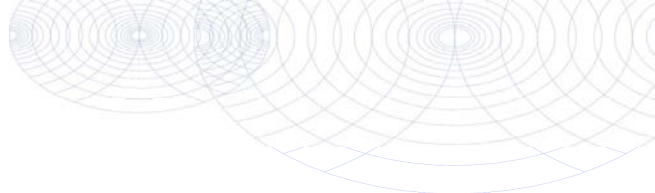
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015015374/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8457884	305	2	50	90	0531991241	305-2
8457885	306	2	50	100	0531991235	306-2
8457886	307	2	50	100	0531991228	307-2
8457887	308	3	100	140	0531993035	308-3

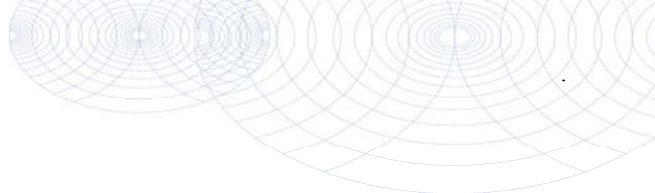


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015015374/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150100814 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Gorter	Datum opdracht	16-01-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-01-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-01-2015
Projectcode	1460102J	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Torenstraat 15/15a Nijkerk		

Naam	MM-101	Datum monsternamen	16-01-2015
Monstersoort	Puin	Datum analyse	21-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14015633; 634; 632
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S-101	0	0	AM14015633
2	S-102	0	0	AM14015634
3	S-103	0	0	AM14015632

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,7						%
Massa monster (veldnat)	34,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	100	100	80	80	120	120	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	1,2	12	0,5	5,5	2,8	28	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	100	100	80	80	120	120	mg/kg ds
Totaal serpentijn	100	100	80	80	120	120	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,2	12	0,5	5,5	2,8	28	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,2	12	0,5	5,5	2,8	28	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	12	0,5	5,5	2,8	28	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	100	100	80	80	120	120	mg/kg ds
Totaal asbest	100	110	81	86	130	150	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

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



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150100814 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Gorter	Datum opdracht	16-01-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-01-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-01-2015
Projectcode	1460102J	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Torenstraat 15/15a Nijkerk		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,7						%
Massa monster (veldnat)	34,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	100	100	80	80	120	120	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	1,2	12	0,6	5,7	2,6	26	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	100	100	80	80	120	120	mg/kg ds
Totaal serpentijn	100	100	80	80	120	120	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,2	12	0,6	5,7	2,6	26	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,2	12	0,6	5,7	2,6	26	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	12	0,6	5,7	2,6	26	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	100	100	80	80	120	120	mg/kg ds
Totaal asbest	100	110	81	86	130	150	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1806	1710	8761	989	2898	5519	10579	32262
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		24,3360	0,7210	0,7142	0,1075	0,0340		25,9127
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		20	4	38	14	3		79
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	22,5	45		
Gewicht chrysotiel (mg)		3042,0	90,1	89,3	24,2	15,3		3260,9
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0431	0,0425			0,0856
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				4	3			7
Percentage amosiet (%)				45	45			
Gewicht amosiet (mg)				19,4	19,1			38,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		94,29	2,79	2,77	0,75	0,47		101,07
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		94,29	2,79	2,77	0,75	0,47		101,07
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,60	0,59			1,19
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,60	0,59			1,19
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		20	4	42	17	3		86
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,60	0,59			1,19
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		94,29	2,79	2,77	0,75	0,47		101,07
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		94,29	2,79	3,37	1,34	0,47		102,26

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150100815 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Gorter	Datum opdracht	16-01-2015
Adres	Nijverheidsstraats 21	Datum ontvangst	16-01-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-01-2015
Projectcode	1460102J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Torenstraat 15/15a Nijkerk		

Naam	MM-201	Datum monstername	16-01-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14040956
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,1						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds

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

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	173	262	1336	269	860	1438	7367	11705
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

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

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

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



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150100816 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Gorter	Datum opdracht	16-01-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-01-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-01-2015
Projectcode	1460102J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Torenstraat 15/15a Nijkerk		

Naam	VM-101	Datum monstername	16-01-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	21-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14015655
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	134	2310,1	ja	288770	231016	346524
overig	n.a.				7	51,72				
Totaal Asbest								288770	231016	346524
Totaal Serpentine								288770	231016	346524
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								288770	231016	346524

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150100817 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Gorter	Datum opdracht	16-01-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-01-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-01-2015
Projectcode	1460102J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Torenstraat 15/15a Nijkerk		

Naam	VM-102	Datum monstername	16-01-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	21-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14015655
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	massa asbest bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	16	426,66	ja	53333	42666	63999
vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	5	51,06	ja	1787	1021	2553
overig	n.a.				4	51,07				
Totaal Asbest								55120	43687	66552
Totaal Serpentine								55120	43687	66552
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								55120	43687	66552

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

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



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150100818 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Gorter	Datum opdracht	16-01-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-01-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-01-2015
Projectcode	1460102J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Torenstraat 15/15a Nijkerk		

Naam	VM-103	Datum monstername	16-01-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	21-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14015655
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa (g)	materiaal hecht- gebonden	massa mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	massa asbest bovengrens (mg)	
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	14	517,50	ja	64688	51750	77625	
Totaal Asbest									64688	51750	77625
Totaal Serpentine									64688	51750	77625
Totaal Amfibool									0	0	0
Totaal Gewogen asbest									64688	51750	77625

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

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



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150100819 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Gorter	Datum opdracht	16-01-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-01-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-01-2015
Projectcode	1460102J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Torenstraat 15/15a Nijkerk		

Naam	G-304	Datum monstername	16-01-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	21-01-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14000129
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa (g)	materiaal hecht- gebonden nee	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
brandwerend board	amosiet	45	30	60	19	5,11		2300	1533	3066
Totaal Asbest								2300	1533	3066
Totaal Serpentine								0	0	0
Totaal Amfibool								2300	1533	3066
Totaal Gewogen asbest								23000	15330	30660

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

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



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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



BIJLAGE 4
Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2014146076
 Uw projectnummer 1460101H
 Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
 Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	1-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	373,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,200	0,600	6,80	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,55	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	50,51	+	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,3563	+	0,0500	0,150	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	16,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	170,9	+	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	162,0	+	20	140	430	720
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,0500	0,100	2	3,90
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0583	-	0,0500	0,25	2,92	5,60
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,0500	0,300	0,5	0,700
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,0500	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0291	-	0,0500	0,150	4,47	8,80
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0583	-	0,100	0,200	7,60	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0583	-	0,100	0,200	3,30	6,40
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,0500	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,0500	0,300	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42	0,294					
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,010	0,0291	-	0,0500	0,100	0,100	0,100
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,2917	-	0,100	0,300	0,650	1
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,00700	0,0200	0,510	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,6	+	0,350	1,5	20,8	40

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 2,4 % 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 2014146076
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	MM-11	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,0						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	195,7	+	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 2,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2014146076
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	MM-12	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,0						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,0	4,0					
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4,0 % van droge stof en organische stof: 2,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2014146076
 Uw projectnummer 1460101H
 Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
 Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	MM-21	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,0						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	485,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,61	1,036	+	0,200	0,600	6,80	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	28,47	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29	0,414	+	0,0500	0,150	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,0	17,07	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	577,1	+++	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	223,3	+	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	313,6	+	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	0,0418	+	0,00700	0,0200	0,510	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,4	5,415	+	0,350	1,5	20,8	40

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 2,2 % 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 2014146076
 Uw projectnummer 1460101H
 Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
 Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	MM-22	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,0	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	105,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2191	-	0,200	0,600	6,80	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,0	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	24,76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2525	+	0,0500	0,150	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	97,79	+	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	92,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	110,0	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,00700	0,0200	0,510	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	16,16	+	0,350	1,5	20,8	40

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,5 % van droge stof en organische stof: 4,0 % 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 2014146076
 Uw projectnummer 1460101H
 Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
 Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	MM-23	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,0						
Organische stof	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	204,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2258	-	0,200	0,600	6,80	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	45,86	+	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,36	0,5018	+	0,0500	0,150	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,313	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	180,9	+	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	181,8	+	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,00700	0,0200	0,510	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,594	+	0,350	1,5	20,8	40

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 3,4 % van droge stof en organische stof: 3,0 % 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 2014146076
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	31-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,8						
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					
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > AchtergrondWaarde (AW)
++ > 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.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2014149295
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 11-12-2014

Parameter	Eenheid	21-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	78	122,6	+	10	50	290	530

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > AchtergrondWaarde (AW)
++ > 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: 2,1 % 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 2014149295
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 11-12-2014

Parameter	Eenheid	24-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,0	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	312,5	++	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 2,0 % 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 2014149295
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	25-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	82	126,0	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 3,2 % 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 2014149295
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 11-12-2014

Parameter	Eenheid	30-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	1000	1560,0	+++	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,5 % van droge stof en organische stof: 2,0 % 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 2015003576
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 11-12-2014

Parameter	Eenheid	24-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	238,6	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4,2 % 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 grond

Certificaatnummer 2015003576
Uw projectnummer 1460101H
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 11-12-2014

Parameter	Eenheid	30-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,22	-	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 6,2 % van droge stof en organische stof: 2,0 % 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 2015004638
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 15-01-2015

Parameter	Eenheid	401-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,5 % van droge stof en organische stof: 2,0 % 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 2015004638
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 15-01-2015

Parameter	Eenheid	401-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	73,17	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,6 % van droge stof en organische stof: 2,0 % 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 2015004638
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 15-01-2015

Parameter	Eenheid	402-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,48	-	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,4 % van droge stof en organische stof: 2,0 % 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 2015004638
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 15-01-2015

Parameter	Eenheid	403-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,0	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	70,83	+	10	50	290	530

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > AchtergrondWaarde (AW)
++ > 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: 2,0 % 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 2015004638
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 15-01-2015

Parameter	Eenheid	404-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,0	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	224,9	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,7 % van droge stof en organische stof: 4,0 % 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 2015004638
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 15-01-2015

Parameter	Eenheid	MM-401	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > AchtergrondWaarde (AW)
++ > 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: 2,0 % 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 2015003575
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 13-01-2015

Parameter	Eenheid	301-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Verkleinen brekermolens (cryogeen)								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	380	586,2	+++	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,6 % 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 2015003575
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 13-01-2015

Parameter	Eenheid	302-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,0	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	140,6	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % 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 2015003575
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 13-01-2015

Parameter	Eenheid	303-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	273,2	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,8 % van droge stof en organische stof: 2,2 % 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 2015003575
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monsternamen 13-01-2015

Parameter	Eenheid	MM-301	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,0	4,0					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	435,5	++	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4,0 % van droge stof en organische stof: 2,6 % 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	2015010006							
Uw projectnummer	1460103B							
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk							
Datum monstername	13-01-2015							
Parameter	Eenheid	301-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,0	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,0	2,0					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	490	771,3	+++	10	50	290	530

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> 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: 2,0 % 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	2015010006							
Uw projectnummer	1460103B							
Uw projectnaam	Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk							
Datum monstername	13-01-2015							
Parameter	Eenheid	302-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	170	256,2	+	10	50	290	530

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 3,5 % van droge stof en organische stof: 2,9 % 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 2015010006
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 13-01-2015

Parameter	Eenheid	303-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	216,4	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 2,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2015010006
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 13-01-2015

Parameter	Eenheid	304-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	233,3	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5,2 % van droge stof en organische stof: 3,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2015015374
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 11-02-2015

Parameter	Eenheid	305-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,6						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	93	143,7	+	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 2,9 % 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 2015015374
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 11-02-2015

Parameter	Eenheid	306-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	324,5	++	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 2,9 % 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 2015015374
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 11-02-2015

Parameter	Eenheid	307-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	350	540,9	+++	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 2,9 % 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 2015015374
Uw projectnummer 1460103B
Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
Datum monstername 11-02-2015

Parameter	Eenheid	308-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	309,1	++	10	50	290	530

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 2,9 % 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 grondwater

Certificaatnummer 2014149803
 Uw projectnummer 1460101H
 Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
 Datum monsternamen 19-12-2014

Parameter	Eenheid	11-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14,0	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	0,400	3,20	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,3	6,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,0500	0,0500	0,175	0,300
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7,0	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	0,200	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21			0,200	0,200	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	0,0100	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	5,00	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,100	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	65	130
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,200	0,0100	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	5,00	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14			0,100	0,0100	10,0	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42			0,600	0,800	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,0200	0,0100	35,0	70
Fenantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,00300	2,50	5
Anthraceen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000700	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,00300	0,501	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000100	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,00300	0,102	0,200
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000400	0,0252	0,0500
Benzo(a)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000500	0,0253	0,0500
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000300	0,0251	0,0500
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000400	0,0252	0,0500
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	0,077						

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.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2014149803
 Uw projectnummer 1460101H
 Uw projectnaam Torenstraat 15 en 15A te Nijkerk
 Datum monsternamen 19-12-2014

Parameter	Eenheid	21-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14,0	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	0,400	3,20	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,1	4,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,0500	0,0500	0,175	0,300
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,0	3,0	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,2	3,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7,0	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	0,200	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21			0,200	0,200	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	0,0100	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	5,00	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,100	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,200	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	65	130
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,200	0,0100	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,100	0,0100	5,00	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14			0,100	0,0100	10,0	20
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42			0,600	0,800	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,0200	0,0100	35,0	70
Fenantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,00300	2,50	5
Anthraceen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000700	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,00300	0,501	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000100	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,00300	0,102	0,200
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000400	0,0252	0,0500
Benzo(a)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000500	0,0253	0,0500
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000300	0,0251	0,0500
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,0100	0,000400	0,0252	0,0500
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	0,077						

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:	1460102J
Projectnaam:	Torenstraat 15/15a Nijkerk



Bijlage: 4 Berekening gemiddeld gehalte per ruimtelijke eenheid bij nader onderzoek asbest

Ruimtelijke Eenheid:	101		102		103			
Sleuf	101	Sleuf	102	Sleuf	103	Sleuf		Sleuf
Lengte (meter)	1,8	Lengte (meter)	1,8	Lengte (meter)	1,9	Lengte (meter)		Lengte (meter)
Breedte (meter)	0,4	Breedte (meter)	0,4	Breedte (meter)	0,4	Breedte (meter)		Breedte (meter)
Traject onderzochte laag (meter)	0,15 - 0,30	Traject onderzochte laag (meter)	0,25 - 0,75	Traject onderzochte laag (meter)	0,15 - 0,50	Traject onderzochte laag (meter)		Traject onderzochte laag (meter)

Code asbest in grond monster	MM-101	MM-101	MM-101		
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	32,262	32,262	32,262		
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	34,8	34,8	34,8		
Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)	100	100	100		
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,6	1,6	1,6		

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	101	Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)	2310,1	Aantal	134
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)			

percentage asbest (%)						
VM-101	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	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
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)	1802,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Sleuf	102	Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)	426,66	Aantal	16
Gewicht (gram)	51,06	Aantal	5
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)			

percentage asbest (%)						
VM-102	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	0	0	0	0
goed/slecht	2 - 5	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 (mg/kg d.s.)	103,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Sleuf	103	Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)	517,5	Aantal	14
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)			

percentage asbest (%)						
VM-103	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	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
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)	163,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Sleuf		Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)			

percentage asbest (%)						
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
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
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Sleuf		Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)			

percentage asbest (%)						
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
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
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)							95% betrouwbaarheidsinterval*			toetsing verschillen
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet	totaal	bepalingsgrens	ondergrens	bovengrens	
101	1802,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1802,5	-	885,3	1963,9	>
102	103,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	103,2	-	50,3	686,0	<
103	163,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	163,9	-	78,7	813,0	<

* 95% betrouwbaarheidsinterval voor Poissonverdeling (tabel A.1 NEN 5707 & NEN 5897)
 = geen significante verschillen met overige sleuven (gehalte valt binnen het betrouwbaarheidsinterval van alle andere sleuven)
 < een significant verschil - gehalte is lager dan de ondergrens van één of meerdere andere sleuven
 > een significant verschil - gehalte is hoger dan de bovengrens van één of meerdere andere sleuven

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE						
sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
101	1802,5	0,0	0,0	1802,5	885,3	1963,9
102	103,2	0,0	0,0	103,2	50,3	686,0
103	163,9	0,0	0,0	163,9	78,7	813,0

SELECTIE INSPECTIE RESULTAAT						
sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
sleuf 101	1802,5	0,0	0,0	1802,5	885,3	1963,9
MM-101	100	1,2	1,2	100	81	130

TOTAAL RESULTAAT						
sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
sleuf 101+MM-101	1902,5	1,2	1,2	1903,7	966,3	2093,9

GEMIDDELDE GEHALTE RUIMTELIJKE EENHEID						
Ruimtelijke eenheid	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
101	1902,5	1,2	1,2	1903,7	1914,5	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

grove fractie
fijne fractie (door lab bepaald)

Homogeniteit		
niet homogeen		
Berekend gehalte asbest 101		Stopcriterium
1900	>I	Voldaan

BIJLAGE 5

Algemene achtergrondinformatie

1. Verklarende woordenlijst

Achtergrondgehalte: concentratie van een stof binnen een bepaald gebied die als 'normaal' wordt beschouwd. Het achtergrondgehalte kan zijn vastgesteld door de gemeente en/of bevoegd gezag.

Belucht: Tijdens de watermonsterneming staat het filterdeel van de peilbuis niet geheel onder water, waardoor beluchting is opgetreden van het watermonster.

Bodem: grond en grondwater

Bodembelasting: het proces waarbij verontreinigende stoffen op of in de bodem terecht komen. In het spraakgebruik worden de termen bodembelasting en bodemverontreiniging vaak ten onrechte door elkaar gebruikt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- *Plaatselijke bodembelasting:* een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen die per tijdseenheid en per oppervlakte-eenheid op of in de bodem terecht komen)
- *Diffuse bodembelasting:* een, in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen per volume eenheid bodemmateriaal).

Deellocatie: een deel van een locatie waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing is waarbij de indeling in deellocaties is gebaseerd op de potentieel verontreinigende activiteiten.

Heterogeen verdeelde verontreinigende stof: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming

Homogeen verdeelde verontreinigende stof: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming

Hypothese: in het verkennend en het nader onderzoek gebruikte term welke betrekking heeft op aannames die verband houden met de verontreinigingssituatie

Kern: centrum van de ruimtelijke heterogeen verdeelde concentratie van verontreinigende stoffen

Kwalibo: Kwaliteitsborging in het bodembeheer. Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders. Het doel hiervan is de kwaliteit van de uitvoering te verhogen en de integriteit van de uitvoerders te verbeteren. Daarmee kunnen beslissingen op basis van betrouwbare bodemgegevens worden genomen.

Mengmonster: een monster dat is verkregen door het mengen van afzonderlijke grepen of monsters en waarvan na een juiste wijze van monstervoorbehandeling slechts een (klein) deel wordt geanalyseerd.

m-mv: meter minus maaiveld.

Nader onderzoek: onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming volgend op het verkennend onderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd. Het doel is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de urgentie van de sanering vast te stellen.

Nulsituatie-onderzoek: een referentiekader voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen. Een dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Nabij plaatsen waar bepaalde activiteiten in de toekomst bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (potentieel bodembedreigende activiteiten) dient de actuele bodemkwaliteit vastgelegd te worden.

NEN 5740: bodemonderzoeksprotocol volgens de Nederlandse Norm 5740. In de praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor verkennend bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties. Voor omgevingsvergunningen wordt vrijwel altijd onderzoek volgens dit protocol verlangd. De te gebruiken onderzoeksopzet voor nulsituatie-onderzoek is opgenomen in deze NEN.

Onderzoekslocatie: het geografische gebied waar daadwerkelijk bodemonderzoek (verrichten boringen, plaatsen peilbuizen, analyseren grond- en grondwatermonsters) plaatsvindt.

Onverdachte deellocatie: plaats waar geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor grootschalige onverdachte locaties (>1 ha) geldt een afwijkende onderzoeksstrategie.

Plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem. De potentieel verontreinigende activiteit heeft naar verwachting geleid tot een verdeling van de verontreinigende stoffen in de bodem met een duidelijke verontreinigingskern. De maximale oppervlakte van de kern is 1.000 m².

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

Slechtlopende/niet functionerende peilbuis: bij een afpompdebiet van 100 ml per minuut wordt de waterstand in een peilbuis meer dan 50 centimeter verlaagd.

Verdachte (deel)locatie: plaats waar mogelijk bodemverontreiniging aanwezig is of kan ontstaan door de aanwezigheid van een 'potentieel bodembedreigende activiteit' (bijvoorbeeld een olietank)

Verhardingslaag (niet-doordringbaar): een verhardingslaag die ten behoeve van het onderzoek niet kan, of zo min mogelijk, moet worden doorboord ten behoeve van het verkrijgen van grondmonsters uit de onder de niet-doordringbare verhardingslaag liggende bodem. De niet-doordringbare verhardingslaag wordt niet tot de grond of bodem gerekend.

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

Vooronderzoek: het verzamelen van informatie over het historische en het huidige gebruik van de locatie, gericht op het vinden van mogelijke verdachte locaties. Verder wordt onder meer informatie verzameld over het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld verkregen en worden conclusies getrokken over de afbakening van de onderzoekslocatie, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

Vooronderzoeksgebied: het geografische gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

WBB: Wet Bodembescherming. Geeft de regels voor onderzoek en sanering. Onder andere voor het verplichte bodemonderzoek naar historische verontreinigingen op bedrijfsterreinen (AMVB 'verplicht bodemonderzoek'). Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

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.

2.1. 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.

2.2. 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 weggeboord. 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.

2.3. 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-drijfslag 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 drijfslag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

2.4. 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-indicatieproef, 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 olielag op dit water. De omvang van de olielag en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

2.5. 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-geaccrediteerd 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

Het in de navolgende tabel weergegeven toetsingskader, met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond, is gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 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 tabel 'Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater' is het toetsingskader weergegeven, afkomstig van de Regeling bodemkwaliteit afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). 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 dient plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

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

Stof (1)	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (< 10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SW (2)	IW
Metalen						
antimoon (Sb)	4,0*	4,0	22	22	-	20
arsen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
barium (Ba)	190**	36,8 + 6,13L	920**	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
chrom (Cr)	55	27,5 + 1,1L	180	90 + 3,6L	1	30
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) anorganisch	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
molybdeen (Mo)	1,5*	1,5	190	190	5	300
nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
tin (Sn)	6,5	1,37 + 0,205L	-	-	-	-
vanadium (V)	80	22,9 + 2,29L	-	-	-	-
zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Overige anorganische verbindingen						
chloride (mg Cl/l) (3)	-	-	-	-	100.000	-
cyaniden-vrij (4)	3,0	3,0	20	20	5	1.500
cyaniden-complex (5)	5,5	5,5	50	50	10	1.500
thiocyanaten (som)	6,0	6,0	20	20	-	1.500
Aromatische verbindingen						
benzeen	0,2*	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
ethylbenzeen	0,2*	0,02H	110	11H	4	150
tolueen	0,2*	0,02H	32	3,2H	7	1.000
xylenen (som)	0,45*	0,045H	17	1,7H	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,025H	86	8,6H	6	300
fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
cresolen (som)	0,3*	0,03H	13	1,3H	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35*	0,035H	-	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som) (6)	2,5*	0,25H	-	-	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (7)						
naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
fenantreen	-	-	-	-	0,003*	5
antraceen	-	-	-	-	0,0007*	5
fluorantheen	-	-	-	-	0,003	1
chryseen	-	-	-	-	0,003*	0,2
benzo(a)antraceen	-	-	-	-	0,001*	0,5
benzo(a)pyreen	-	-	-	-	0,0005*	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	-	0,0003	0,05
PAK (som 10) (8, 9)	1,5	0,15H (7)	40	4H (7)	-	-
Gechloroerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen (vinylchloride) (8)	0,1*	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
1,1-dichloorethaan	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2*	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1-dichlooretheen (8)	0,3*	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3*	0,03H	1	0,1H	0,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8*	0,08H	2	0,2H	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,025H	5,6	0,56H	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	0,03H	10	1,0H	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,025H	2,5	0,25H	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
b. chloorbenzenen (9)						
monochloorbenzeen	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0*	0,2H	19	1,9H	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015*	0,0015H	11	1,1H	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	0,0009H	2,2	0,22H	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	0,00025H	6,7	0,67H	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	0,00085H	2,0	0,2H	0,00009*	0,5
c. chloorfenolen (9)						
monochloorfenolen (som)	0,045	0,0045H	5,4	0,54H	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,2*	0,02H	22	2,2H	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,003*	0,0003H	22	2,2H	0,03*	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015*	0,0015H	21	2,1H	0,01*	10
pentachloorfenol	0,003*	0,0003H	12	1,2H	0,04*	3
d. polychloorbifenylen (PCB)						
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01*	0,01
e. overige gechloroerde koolwaterstoffen						
monochlooranilinen (som)	0,2*	0,02H	50	5,0H	-	30
pentachlooraniline	0,15*	0,015H	-	-	-	-
dioxine (som I-TEQ) (10)	0,000055*	0,0000055H	0,00018	0,000018H	-	Nvt(6)
chloornaftaleen (som)	0,07*	0,007H	23	2,3H	-	6

Stof (1)	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (< 10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SW (2)	IW
Bestrijdingsmiddelen						
a. organochloorbestrijdingsmiddelen						
chlooraan (som)	0,002	0,0002H	4	0,4H	0,02 ng/l*	0,2
DDT (som)	0,2	0,02H	1,7	0,17H	-	-
DDE (som)	0,1	0,01H	2,3	0,23H	-	-
DDD (som)	0,02	0,002H	34	3,4H	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	-	-	0,004 ng/l*	0,01
aldrin	-	-	0,32	0,032H	0,009 ng/l*	-
dieldrin	-	-	-	-	0,1 ng/l*	-
endrin	-	-	-	-	0,04 ng/l*	-
drins (som)	0,015	0,0015H	4	0,4H	-	0,1
α-endosulfan	0,0009	0,00009H	4	0,4H	0,2 ng/l*	5
α-HCH	0,001	0,0001H	17	1,7H	33 ng/l*	-
β-HCH	0,002	0,0002H	1,6	0,16H	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,003	0,0003H	1,2	0,12H	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	-	-	0,05	1
heptachloor	0,0007	0,00007H	4	0,4H	0,005 ng/l*	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,002	0,0002H	4	0,4H	0,005 ng/l*	3
hexachloorbutadieen	0,003*	0,0003H	-	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,4	0,04H	-	-	-	-
b. organofosfor-pesticiden						
azinfos-methyl	0,0075*	0,00075H	-	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen						
organotin verbindingen (som) (11)	0,15	0,015H	2,5	0,25H	0,05*-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)	0,065	0,0065H	-	-	-	-
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden						
MCPA	0,55*	0,055H	4	0,4H	0,02	50
e. overige bestrijdingsmiddelen						
atrazine	0,035*	0,0035H	0,71	0,071H	29 ng/l	150
carbaryl	0,15*	0,015H	0,45	0,045H	2 ng/l	50
carbofuran (8)	0,017*	0,0017H	0,017	0,0017H	9 ng/l	100
4-chloormethyl-fenolen (som)	0,6*	0,06H	-	-	-	-
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*	0,009H	-	-	-	-
Overige stoffen						
asbest (12)	-	-	100	100	-	-
cyclohexanon	2,0*	0,2H	150	15H	0,5	15.000
dimethyl ftalaat (13)	0,045*	0,0045H	82	8,2H	-	-
diethylftalaat (13)	0,045*	0,0045H	53	5,3H	-	-
di-isobutylftalaat (13)	0,045*	0,0045H	17	1,7H	-	-
dibutylftalaat (13)	0,07*	0,007H	36	3,6H	-	-
butyl benzylftalaat (13)	0,07*	0,007H	48	4,8H	-	-
Diethylftalaat (12)	0,07*	0,007H	220	22,0H	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat (13)	0,045*	0,0045H	60	6,0H	-	-
ftalaten (som) (13)	-	-	-	-	0,5	5
minerale olie (14) (15)	190	19H	5000	500H	50	600
pyridine	0,15*	0,015H	11	1,1H	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	0,045H	7	0,7H	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5*	0,15H	8,8	0,88H	0,5	5.000
tribroommethaan (bromofom)	0,2*	0,02H	75	7,5H	-	630
ethyleenglycol	5,0	0,5H	-	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	0,8H	-	-	-	-
acrylonitril	2,0*	0,2H	-	-	-	-
formaldehyde	2,5*	0,25H	-	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	0,075H	-	-	-	-
methanol	3,0	0,3H	-	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0*	0,2H	-	-	-	-
butylacetaat	2,0*	0,2H	-	-	-	-
ethylacetaat	2,0*	0,2H	-	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,2*	0,02H	-	-	-	-
methylethylketon	2,0*	0,2H	-	-	-	-

Verklaring afkortingen

SB	=	Standaardbodem (L= lutumgehalte = 25%, H= humusgehalte = 10%)
AW	=	Achtergrondwaarden
IW	=	Interventiewaarden
SW	=	Streefwaarden

Verklaring symbolen

- (1) Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit (IenM, 2013);
- (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) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde;
 - (4) Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht);
 - (5) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
 - (6) De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds;
 - (7) 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 gegeven bodemtypecorrectieformule;
 - (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 grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, 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;
 - (10) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging;
 - (11) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds;
 - (12) Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest;
 - (13) Het is onzeker of de Achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt;
 - (14) 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. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd;
 - (15) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds;
- * Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt;
- ** Toetsing aan de normen voor barium in grond is, sinds april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een door menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven.

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 * (interventiewaarde + streefwaarde) voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

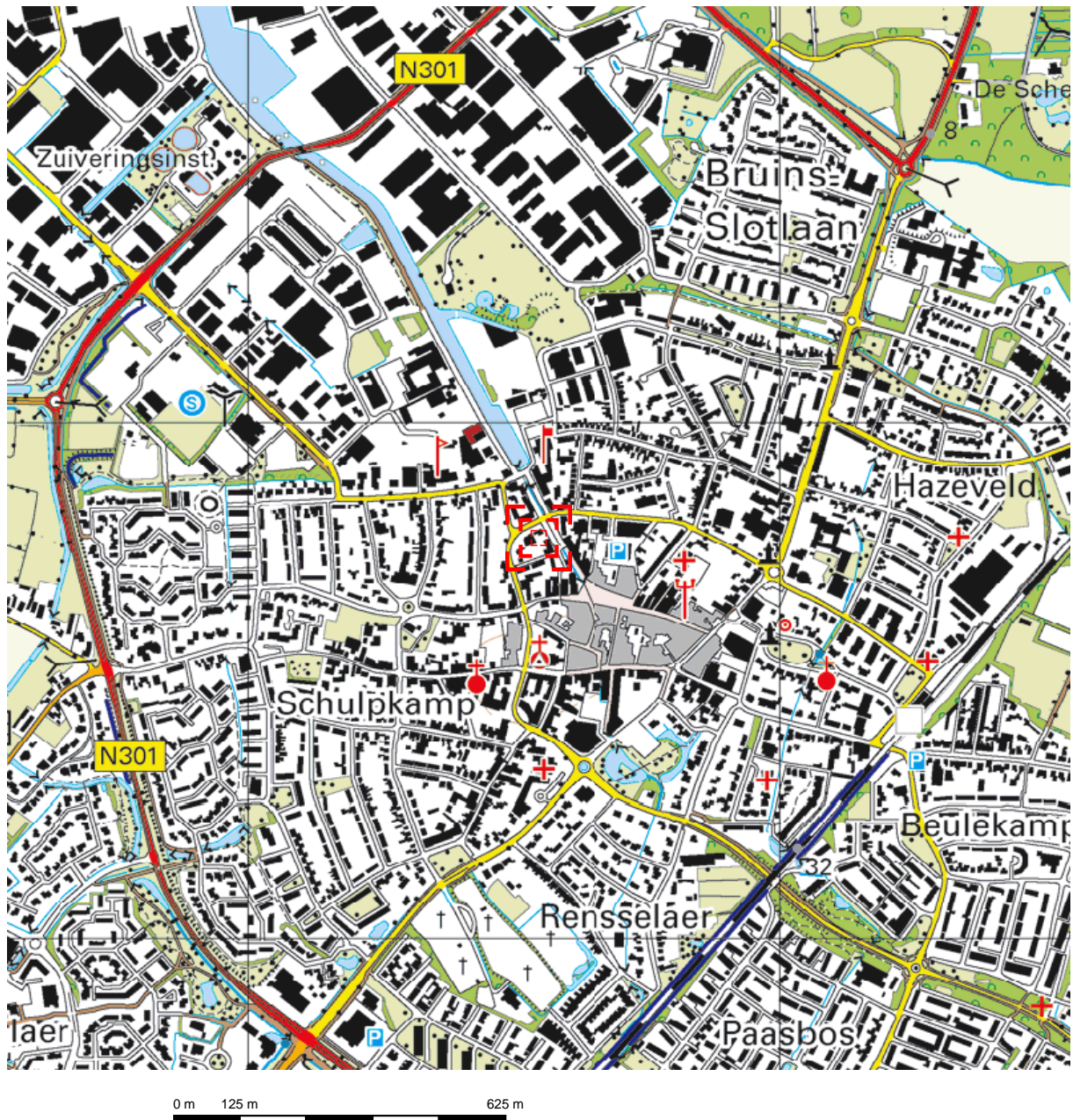
d. Differentiatie naar grondsoort

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
Topografische kaart
Tekening




<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 november 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente NIJKERK (GLD) Sectie B Perceel 9128</p> <p>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.</p>	
---	--	--



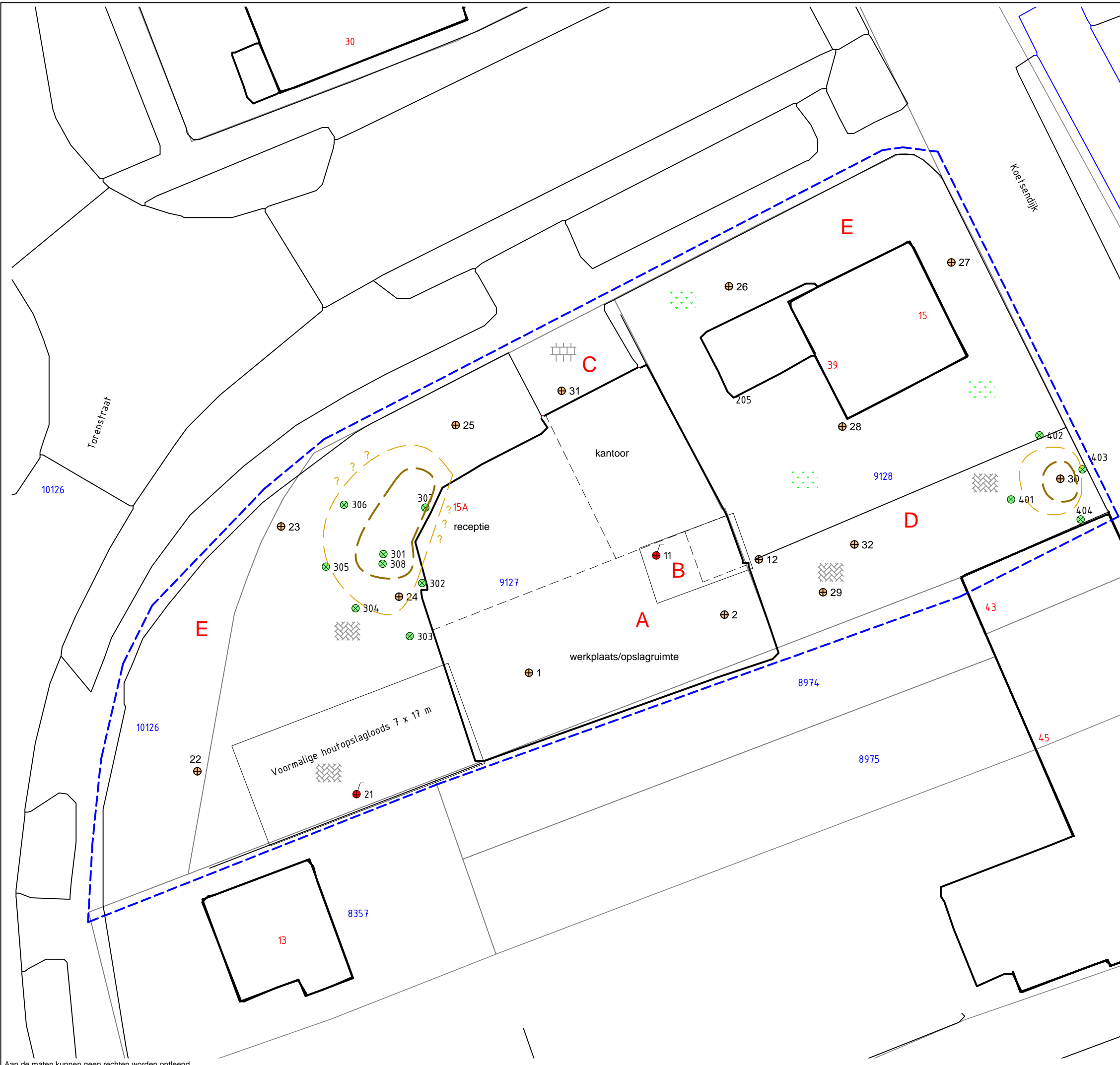
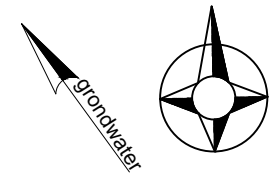
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NIJKERK (GLD) B 9128
Torenstraat 15, 3861 BT NIJKERK GLD
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeertrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab paal b grenspunt c boom ac schietbaan ad afrastering ae hoogspanningsleiding met mast af muur ag geluidswering</p>
--	---	---



- LEGENDA**
- Boring
 - Peilbuis
 - 15** Huisnummer
 - 9127** Perceelsnummer (gem. Nijkerk, sectie B)
 - Onderzoeklocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Klinkers
 - Tegels
 - Gras / tuin
 - A** Deellocatie
 - Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
 - Contour vaste bodem (tussengrondwaarde)

<i>Locatie:</i> Torenstraat 15/15A te Nijkerk			
<i>Type:</i> Verkennd en nader bodemonderzoek			
<i>Omschrijving:</i> Situatietekening			
<i>Projectnr.:</i> 1460101H /03B		<i>Bestandsnaam:</i> 1460101H en 1460103B	
<i>Formaat:</i> A3	<i>Getekend:</i> J.S.	<i>Datum:</i> 12-02-2015	<i>Tekeningnr.:</i> 1
<i>Schaal:</i> 1:250			

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

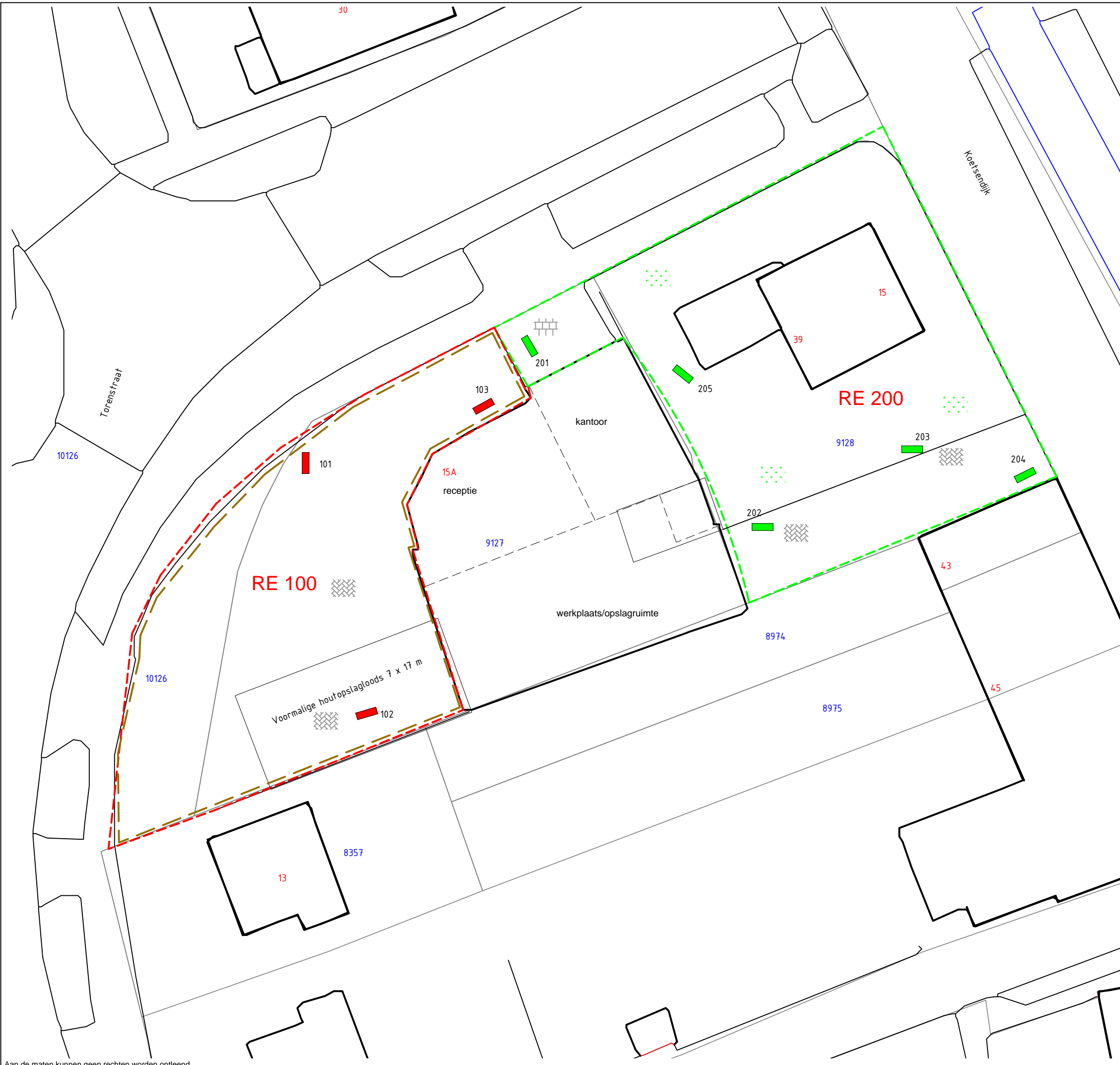
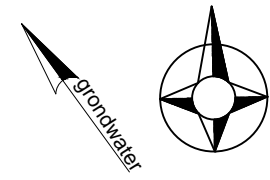
Telefoon: 033 - 245 85 11

E-mail: info@pjmilieu.nl

Internet: www.pjmilieu.nl



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.



- LEGENDA**
- █ Sleuf /gat met asbest boven interventiewaarde
 - █ Sleuf/gat zonder asbest
 - 15 Huisnummer
 - 9127 Perceelsnummer (gem. Nijkerk, sectie B)
 - - - Onderzoekslocatie ruimtelijke eenheid RE 100
 - - - Onderzoekslocatie ruimtelijke eenheid RE 200
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Klinkers
 - Tegels
 - Gras / tuin
 - - - Contour vaste bodem (tussengrondwaarde)

<i>Locatie:</i> Torenstraat 15/15A te Nijkerk			
<i>Type:</i> Nader asbest in grondonderzoek			
<i>Omschrijving:</i> Situatietekening			
<i>Projectnr.:</i> 1460101H/OJ2/03B		<i>Bestandsnaam:</i> 1460102J	
<i>Formaat:</i> A3	<i>Getekend:</i> A.G.	<i>Datum:</i> 20-02-2015	<i>Tekeningnr.:</i> 2
<i>Schaal:</i> 1:250			

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.