

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ASBEST IN GROND- EN PUINONDERZOEK

Jan Tijensteeg 6a, 8 en 10

Nijkerk

Kenmerk: 1033602A



Opdrachtgever: Van den Tweel Groep B.V. te Nijkerk

Datum rapport: 15 augustus 2011

Status: Definitief

Uitvoering: PJ Milieu BV
Projectleider en
rapporteur: ing. D.H. van Vulpen
vulpen@pjmilieu.nl

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



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgevingsaspecten	6
3	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Verkennend bodemonderzoek	8
3.2	Asbest in grond-/puinonderzoek	8
4	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
4.1	Veldwerkzaamheden	10
4.2	Resultaten veldwerk	10
4.3	Laboratoriumonderzoek	11
4.4	Analyseresultaten en toetsing	12
5	ASBEST IN GROND- EN PUINONDERZOEK	14
5.1	Veldwerkzaamheden	14
5.2	Resultaten veldwerk	15
5.3	Laboratoriumonderzoek	15
5.4	Analyseresultaten en toetsing	16
5.5	Verontreinigingssituatie	18
5.6	Risico's en spoedeisendheid	18
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
6.1	Conclusies	20
6.1.1	Verkennend bodemonderzoek	20
6.1.2	Asbest in grond- en puinonderzoek	20
6.2	Aanbevelingen	21

BIJLAGEN

1. Boorprofielen, legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
2. Kopie analysecertificaten verkennend bodemonderzoek
3. Toetsing van de analyseresultaten verkennend bodemonderzoek
4. Kopie analysecertificaten asbest in grond- en puinonderzoek
5. Berekening asbest in grond- en puingehalten per sleuf
6. Algemene achtergrondinformatie
7. Toetsingskader
8. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Tweel Groep B.V. te Nijkerk is door PJ Milieu BV in de periode juli-augustus 2011 een verkennd bodemonderzoek en een asbest in grond- en puinonderzoek uitgevoerd aan de Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige bodemonderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop).

Doelstelling

Het doel van het verkennd bodemonderzoek voor een onverdachte locatie 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 achtergrondwaarde en de streefwaarde.

Het doel van het asbest in grond- en puinonderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van de bodem, een partij grond of puin of een terrein terecht is.

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 verkennd bodemonderzoek en asbest in grond- en puinonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740², NEN 5707³ en NEN 5897⁴.

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, de onderzoeksopzet, het verkennd bodemonderzoek en het asbest in grond- en puinonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

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

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

³ NEN 5707, Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, mei 2003

⁴ NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2005

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 en analyses wordt 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.

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 Nijkerk verstrekte gegevens;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning (TNO-DGV), Delft);
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Algemeen

De onderzoekslocatie (oppervlakte 19.291 m², locatiecoördinaten X 161.088 - Y 469.411) is kadastraal bekend; gemeente Nijkerk, sectie H, nrs. 2594 en 2595. 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 8, topografisch overzicht, kadastrale kaart en situatietekening.

Huidige gebruik

Op de onderzoekslocatie zijn een tweetal woningen gesitueerd welke bewoond worden door Poolse gastarbeiders. Achter de woning nr. 10 bevindt zich een schuurtje voor de opslag van fietsen, gereedschap e.d. Een deel van het perceel is in gebruik als weiland. Het overig deel betreft een voormalige slooplocatie en is momenteel braakliggend en sterk begroeid met onkruid.

Ten westen van de woning nr. 10 bevindt zich een oprit bestaande uit grond en grof slooppuin.

Historische informatie

Op de locatie bevonden zich tot voor kort nog een woonhuis (nr. 6a) en een 6-tal schuren. De schuren waren deels voorzien van asbesthoudende beplating.

Vanaf 1964 zijn diverse bouwvergunningen bekend bij de gemeente Nijkerk voor de percelen 6a, 8 en 10. In 1964 waren alle 3 de woningen (en een deel van de schuren) reeds aanwezig op de locatie. Het is niet bekend wanneer de woningen op de locatie zijn gerealiseerd.

Van de locatie zijn bij de gemeente en de opdrachtgever geen bodemonderzoeksrapporten bekend. Ook zijn geen gegevens bekend omtrent bodembedreigende activiteiten (asbest uitgezonderd), zoals ondergrondse tanks e.d.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is om de bestaande woning uit te breiden.

Asbest

Uit de locatie-inspectie blijkt dat ter plaatse van de voormalige slooplocatie een relatief grote hoeveelheid puin aanwezig is in de toplaag. Ook zijn hier asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ten westen van de woning nr. 10 bevindt zich een oprit bestaande uit grond en grof slooppuin. Op basis van bovenstaande wordt ook deze puinlaag als asbestverdacht beschouwd.

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 het buitengebied van de gemeente. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische en woondoeleinden. 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.

Bodemonderzoeken / (grootschalige) bodemverontreiniging

Van de direct omliggende percelen (binnen een straal van 25 meter) zijn geen 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 (GWK 32-oost).

Regionaal bestaat de bodem tot 10 m-mv uit matig fijn tot matig grof zand. De grondwaterstroming is westelijk tot noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

Binnen de gemeente Nijkerk zijn achtergrondwaarden vastgesteld. Onderhavige onderzoekslocatie valt binnen de zones B2 (bovengrond) en O2 (ondergrond) betreffende gebieden met bebouwing ontstaan tussen 1900 en 1940. Voor de bovengrond zijn verhoogde achtergrondgehalten vastgesteld voor koper, lood, zink en PAK van respectievelijk 49 (1,2 x AW), 229 (4,6 x AW), 271 (1,9 x AW) en 4,4 (2,9 x AW) mg/kg d.s. gecorrigeerd voor standaardbodem.

Voor ondergrond is een verhoogd achtergrondgehalte vastgesteld voor PAK 4,2 (2,8 x AW) mg/kg d.s. gecorrigeerd voor standaardbodem.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging (onverdachte locatie).

In de onderstaande tabel de onderzoeksstrategie en het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven. Opgemerkt wordt dat de genoemde aantallen boringen en monsters afgeleid zijn van de genoemde strategieën uit de NEN 5740.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie C

Deellocatie A: onverdacht terrein					
Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
17	4	3	2	2	3

3.2 Asbest in grond-/puinonderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van verontreiniging met asbesthoudende materialen in de bodem en de puinverharding. Voor uitvoering van het onderzoek worden de in tabel 2 weergegeven deellocaties onderscheiden.

Tabel 2 Te onderscheiden deellocaties

Deellocatie	Omschrijving	V / O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
B	Paardenwei en ruigte	O	-	15.621
C	Voormalige slooplocatie	V	Asbest	3.600
D	Puinpad nabij nr. 10	V	Asbest	70

V/O = Verdacht of Onverdacht ten aanzien van verontreiniging met asbesthoudende materialen

In de onderstaande tabellen is per ruimtelijke eenheid de onderzoeksstrategie en het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven. Opgemerkt wordt dat de genoemde aantallen sleuven afgeleid zijn van de genoemde strategieën uit de NEN 5707 (grond) en NEN 5897 (puin).

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

Paardenwei en ruigte NEN 5707, paragraaf 7.4.2. Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Maaiveldinspectie	Sleuven tot in ongeroerde ondergrond	Asbest in grond monsters	Materiaal(verzamel)monsters
Ja	15	-	-

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie C

Voormalige slooplocatie NEN 5707, paragraaf 7.4.5. Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Maaiveldinspectie	Sleuven tot in ongeroerde ondergrond	Asbest in grond monsters	Materiaal(verzamel)monsters
Ja	14	2	Afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie D

Puinpad nabij nr. 10 NEN 5897, paragraaf 7.5, Halfverhardingslagen			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Maaiveldinspectie	Sleuven tot in ongeroerde ondergrond	Asbest in puin monsters	Materiaal(verzamel)monsters
Ja	2	1	Afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁵ en 2002⁶ van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 27 juli (plaatsen peilbuizen) en 3 augustus (verrichten boringen inclusief het nemen grondmonsters ter plaatse van peilbuizen) is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in paragraaf 3.1 aangegeven onderzoeksstrategie. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn gecodeerd vanaf nr.1 en verder.

Het grondwater is bemonsterd op 3 augustus 2011. Gelijktijdig is per peilbuis de stand van het grondwater, de zuurgraad (pH) en het geleidingvermogen (ec) bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 8).

Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 6.

4.2 Resultaten veldwerk

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De gemiddelde / globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 2,4	Zand, matig fijn, zwak siltig

⁵ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁶ Het nemen van grondwatermonsters

Zuurgraad, geleidingsvermogen en grondwaterstand

De grondwaterstand, de zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn in het veld gemeten en staan per peilbuis weergegeven in de tabel 7.

Tabel 7 Gemeten grondwaterstand, zuurgraad en geleidingsvermogen per peilbuis (d.d. 28 april 2010)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidingsvermogen (μ S/cm)
1	1,4-2,4	0,75	6,89	870
10	1,3-2,3	0,72	6,44	790
18	1,3-2,3	0,83	4,78	450

Bovengenoemde waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn de onderstaande zintuiglijke waarnemingen verricht. De aangetroffen bijmengingen tijdens het asbest in grond- en puinonderzoek worden besproken in hoofdstuk 5.

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen per boring

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
3	0,0 – 0,5	Matig puinhoudend, zwak koolhoudend
13	0,0 – 0,4	Sporen puin
14	0,0 – 0,6	Zwak puinhoudend
19	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend
20	0,0 – 0,4	Zwak puinhoudend

4.3 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.

In verband met het aantreffen van bijmengingen met puin is besloten een extra mengmonster te analyseren van de bovengrond.

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

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
<i>Grond:</i>			
MM-1	1, 2, 4, 9, 10, 15, 16	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem ⁷ , lutum en organische stof
MM-2	6, 7, 8, 12, 17, 18, 21, 22, 23	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-3	3, 13, 14, 19, 20	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-4	1, 4, 10	0,5 – 1,2	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-5	7, 14, 18, 21	0,6 – 1,2	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
<i>Grondwater:</i>			
1.1-1-1	PB-1	1,4 – 2,4	Standaardpakket grondwater ⁸
10.1-1-1	PB-10	1,3 – 2,3	Standaardpakket grondwater
18.1-1-1	PB-18	1,3 – 2,3	Standaardpakket grondwater

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

MM = mengmonster PB = peilbuis

4.4 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef-/achtergrond-⁹ en interventiewaarden. Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 7. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. Onderstaand is deze toetsing verwoord¹⁰.

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

⁸ 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)

⁹ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) danwel de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹⁰

- 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

Bovengrond

In het bodemmengmonster MM-1 zijn licht verhoogde gehalten kwik (0,13 mg/kg d.s.) en lood (43 mg/kg d.s.) aangetoond boven de achtergrondwaarde (AW2000). Het gehalte lood ligt beneden de lokaal vastgestelde achtergrondwaarde. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

In het bodemmengmonster MM-2 zijn licht verhoogde gehalten kwik (0,15 mg/kg d.s.), lood (36 mg/kg d.s.) en PCB (0,076 mg/kg d.s.) aangetoond boven de achtergrondwaarde (AW2000). Het gehalte lood ligt beneden de lokaal vastgestelde achtergrondwaarde. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

In het bodemmengmonster MM-3 zijn licht verhoogde gehalten zink (81 mg/kg d.s.) en PAK (1,8 mg/kg d.s.) aangetoond boven de achtergrondwaarde (AW2000). De gehalten zink en PAK liggen beneden de lokaal vastgestelde achtergrondwaarden. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Ondergrond

In de bodemmengmonsters MM-4 en MM-5 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater

In het grondwater afkomstig van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte barium (77 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

In het grondwater afkomstig van peilbuis 10 is een licht verhoogd gehalte barium (280 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

In het grondwater afkomstig van peilbuis 18 is een licht verhoogd gehalte barium (130 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

5 ASBEST IN GROND- EN PUINONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018¹¹ van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 26 en 27 juli 2011 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in paragraaf 3.2 aangegeven onderzoeksstrategie. Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is allereerst een maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld is geïnspecteerd in stroken van 1,5 meter haaks op elkaar. Op basis van de maaiveldinspectie is de locatie van de te graven sleuven bepaald.

De sleuven zijn gegraven met behulp van een minikraan voorzien van een overdrukinstallatie met een P3-filter. De sleuven zijn per deellocatie als volgt gecodeerd:

- Deellocatie B: nrs. 101 t/m 115;
- Deellocatie C: nrs 201 t/m 214;
- Deellocatie D: nrs. 301 en 302.

De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 1 (bijlage 8).

Ten behoeve van het asbest in grond- en puinonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbest waarbij de grond in het veld wordt uitgespreid en doorgeharkt in een laagdikte van 2 cm. Bij monsternamen wordt het bemonsterde materiaal 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 5 mengmonsters samengesteld voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen;
- Van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- De zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

¹¹ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

5.2 Resultaten veldwerk

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn de onderstaande zintuiglijke waarnemingen verricht binnen de puinlagen.

Tabel 10 Zintuiglijke waarnemingen per boring

Sleuf	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Deellocatie B		
109	0,0 – 0,2	Sporen puin
113	0,0 – 0,5	Sporen puin
115	0,0 – 0,4	Zwak puinhoudend, zwak afvalhoudend
Deellocatie C		
201	0,0 – 0,1	Zwak puinhoudend, 8 stukken asbestverdacht materiaal
202	0,0 – 0,2	Sporen puin
203	0,0 – 0,5	Sporen puin
204	0,0 – 0,1	Sporen puin, 17 stukken asbestverdacht materiaal
205	0,0 – 0,3	Sporen puin, 1 stuk asbestverdacht materiaal
206	0,0 – 0,2	Sporen puin
207	0,0 – 0,3	Uiterst puinhoudend, 3 stukken asbestverdacht materiaal
208	0,0 – 0,5	Uiterst puinhoudend, 4 stukken asbestverdacht materiaal
209	0,0 – 0,1	Sterk puinhoudend, 1 stuk asbestverdacht materiaal
	0,1 – 0,3	Zwak puinhoudend
210	0,0 – 0,4	Sporen puin
211	0,0 – 0,3	Sterk puinhoudend, 159 stukken asbestverdacht materiaal
212	0,0 – 0,4	Zwak puinhoudend, 2 stukken asbestverdacht materiaal
213	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend
214	0,0 – 0,4	Zwak puinhoudend
Deellocatie D		
301	0,0 – 0,45	Volledig puin, 1 stuk asbestverdacht materiaal
302	0,0 – 0,4	Volledig puin

5.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium RPS-analyse te Ulvenhout 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”), de NEN-5707 en de NEN 5897 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal

Gezien de zintuiglijke waarnemingen is afgeweken van het analyseprogramma zoals vermeld in paragraaf 3.2. In tabel 11 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

DL	Monstercode	Sleuven	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
C	VM-201	201	0,0 – 0,1	Asbestverzamelmonster
C	VM-204	204	0,0 – 0,1	Asbestverzamelmonster
C	VM-205	205	0,0 – 0,3	Asbestverzamelmonster
C	VM-207	207	0,0 – 0,3	Asbestverzamelmonster
C	VM-208	208	0,0 – 0,5	Asbestverzamelmonster
C	VM-209	209	0,0 – 0,1	Asbestverzamelmonster
C	VM-211	211	0,0 – 0,3	Asbestverzamelmonster
C	VM-212	212	0,0 – 0,4	Asbestverzamelmonster
C	MM-201	201 en 204	0,0 – 0,1	Asbest in grond
C	MM-202	202, 203, 205, 206, 207 en 208	0,0 – 0,5	Asbest in grond
C	MM-203	209, 210, 212, 213 en 214	0,0 – 0,5	Asbest in grond
C	MM-204	211	0,0 – 0,3	Asbest in grond
D	VM-301	301	0,0 – 0,45	Asbestverzamelmonster
D	MM-301	301 en 302	0,0 – 0,45	Asbest in puin

- * = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte
DL = deellocatie
MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

5.4 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Circulaire Bodemsanering 2009). De berekening van de gehalten per sleuf zijn opgenomen in bijlage 5. Onderstaand zijn de resultaten in tabel 12 weergegeven. Opgemerkt wordt hierbij dat alle aangetroffen asbesthoudende materialen, zowel in de materiaalverzamelmonsters als de grondmonsters, als goed hechtgebonden zijn gekwalificeerd.

Tabel 12 Analyseresultaten en berekende gehalten asbest per sleuf

Sleuf	Materiaalverzamelmonster			Grond-/puinmonsters		Berekend
	Gewicht*	Type asbest	Percentage	Monstercode	Gehalte**	gehalte**
Deellocatie B						
101 t/m 115	-	-	-	-	-	0
Deellocatie C						
201	355	Chr.	10-15%	MM-201	<u>12</u>	650
	355	Cro.	2-5%			
	40,8	Chr.	2-5%			
202	-	-	-	MM-202	0	0
203	-	-	-	MM-202	0	0
204	222	Chr.	5-10%	MM-201	<u>12</u>	<u>68</u>
205	36,7	Chr.	10-15%	MM-202	0	<u>6,6</u>
206	-	-	-	MM-202	0	-
207	5,66	Chr.	5-10%	MM-202	0	<u>0,61</u>
208	43,9	Chr.	10-15%	MM-202	0	<u>4,3</u>
209	7,34	Chr.	5-10%	MM-203	0	<u>2,3</u>
210	-	-	-	MM-203	0	0
211	5660	Chr.	10-15%	MM-204	250	1300
	89,7	Chr.	2-5%			
212	37,7	Chr.	5-10%	MM-203	0	<u>2,5</u>
213	-	-	-	MM-203	0	0
214	-	-	-	MM-203	0	0
Deellocatie D						
301	18,5	Chr.	5-10%	MM-301	0	<u>3</u>
302	-	-	-	MM-301	0	0

chr. = chrysotiel

cro. = crocidoliet

* = gewicht in gram

** = gehalten in mg/kg d.s.

12 = gehalte tussen de 0 en 100 mg/kg d.s.

250 = gehalte groter dan 100 mg/kg d.s.

5.5 Verontreinigingssituatie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is vastgesteld dat binnen de deellocaties C en D asbest in de bodem aanwezig is. Ter plaatse van de sleuven 201 en 211 wordt daarbij de grenswaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.

Gezien het feit dat asbest op de locatie zeer heterogeen aanwezig is, kan niet worden uitgesloten dat elders nog locaties aanwezig zijn waar de grenswaarde eveneens wordt overschreden. Op basis hiervan wordt nader of aanvullend onderzoek ook niet zinvol geacht.

Uitgegaan dient te worden van de heterogene aanwezigheid van verontreiniging met asbest in de bodem binnen de deellocaties C en D waarbij plaatselijk de grenswaarde voor asbest in de bodem of in de puinverharding wordt overschreden. De verontreiniging heeft daarmee een omvang van circa 1100 m³ (3600 m² x gemiddeld 0,3 meter).

Oorzaak

De oorzaak van de verontreiniging met asbest is vermoedelijk het aanbrengen van met asbest verontreinigd puin en het op maaiveld terecht komen van asbestscherven afkomstig van de daken door breuk.

Ernst

Gezien de historie van het terrein is het waarschijnlijk dat de asbestverontreiniging grotendeels is ontstaan voor 1993.

5.6 Risico's en spoedeisendheid

Algemeen

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem is op zichzelf niet gevaarlijk. In onderhavig geval is sprake van hechtgebonden asbest, waarvoor geldt dat onder normale omstandigheden zonder bewerking geen asbestvezels vrijkomen.

Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest in de bodem (<100 mg/kg d.s.), is er geen risico op blootstelling aan asbest, ongeacht de bewerkingen die worden uitgevoerd (afgraven, omspitten, etc.). Ook wanneer bij werkzaamheden de stukjes asbestcement daadwerkelijk worden gebroken is er geen risico op blootstelling aan asbest.

Alleen wanneer een substantiële hoeveelheid hechtgebonden asbest in de bodem aanwezig is (>>100 mg/kg d.s.), bestaat bij het intensief bewerken van de bodem, door bouwen, graven en dergelijke, het gevaar dat asbestvezels in de lucht vrijkomen.

Toetsing

Op basis van de in bijlage E van de NEN 5707 opgenomen tabel wordt ten aanzien van de blootstellingsrisico's het volgende geconcludeerd:

Voor het overgrote deel van de locatie geldt dat geen gehalten asbest in de bodem zijn aangetoond boven de 100 mg/kg d.s. Daarbij is sprake van hechtgebonden asbest. Hiervoor geldt dat zowel bij het bewerken als niet bewerken van de bodem geen blootstellingsrisico's aanwezig zijn.

Plaatselijk bevinden zich gehalten tussen de 100 en de 1000 mg/kg d.s. hechtgebonden asbest. Hiervoor geldt dat bij het niet bewerken van de bodem er sprake is van een verwaarloosbaar risico. Bij het bewerken van de bodem is mogelijk een gering blootstellingrisico aanwezig.

Plaatselijk bevindt zich een gehalte boven de 1000 mg/kg d.s. hechtgebonden asbest. Hiervoor geldt dat bij het niet bewerken van de bodem er mogelijk sprake is van een gering blootstellingsrisico. Bij het bewerken van de bodem is mogelijk een ernstig blootstellingrisico aanwezig.

Geconcludeerd kan worden dat in de huidige situatie geen ernstige blootstellingsrisico's aanwezig zijn. Opgemerkt wordt hierbij wel dat de bodem niet mag worden bewerkt. In de huidige situatie is de sanering niet spoedeisend.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie ten dele verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek en het asbest in grond- en puinonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897.

6.1.1 Verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdachte locatie’ geen stand houdt. Diverse parameters zijn aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging.

6.1.2 Asbest in grond- en puinonderzoek

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is vastgesteld dat binnen de deellocaties C en D asbest in de bodem aanwezig is. Gezien het feit dat asbest op de locatie zeer heterogeen aanwezig is, kan niet worden uitgesloten dat elders nog locaties aanwezig zijn waar de grenswaarde eveneens wordt overschreden. Op basis hiervan wordt nader of aanvullend onderzoek ook niet zinvol geacht.

Uitgegaan dient te worden van de heterogene aanwezigheid van verontreiniging met asbest in de bodem binnen de deellocaties C en D waarbij plaatselijk de grenswaarde voor asbest in de bodem of in de puinverharding wordt overschreden. De verontreiniging heeft daarmee een omvang van circa 1100 m³ (3600 m² x gemiddeld 0,3 meter).

Geconcludeerd kan worden dat in de huidige situatie geen ernstige blootstellingsrisico's aanwezig zijn. Opgemerkt wordt hierbij wel dat de bodem niet mag worden bewerkt. In de huidige situatie is de sanering niet spoedeisend.

Er is sprake van een verontreiniging in grond. Het geval valt derhalve onder bevoegdheid van de provincie Gelderland.

6.2 Aanbevelingen

Aanvullend bodem- of asbest in grond- en puinonderzoek wordt ons inziens niet noodzakelijk geacht.

Aanbevolen wordt de verontreiniging te verwijderen (bijvoorbeeld door middel van zeven), voorafgaand aan de voorgenomen herinrichting van het terrein.

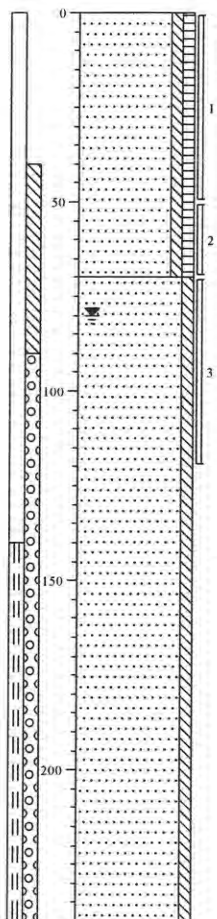
Indien wordt overgegaan tot sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld. In het saneringsplan wordt een uitvoeringsmethode omschreven om de bodem op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. Het saneringsplan dient goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag (provincie Gelderland). Aanbevolen wordt de verontreiniging te verwijderen middels ontgraven en zeven van de geroerde puinhoudende bovengrond.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

BIJLAGE 1
Boorprofielen en legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 1

Datum: 3-8-2011



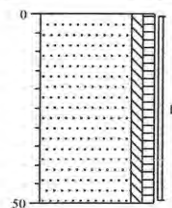
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

70 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

240

Boring: 2

Datum: 3-8-2011

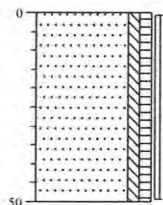


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 3

Datum: 3-8-2011



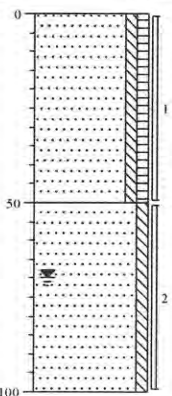
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin



50

Boring: 4

Datum: 3-8-2011



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

100

Projectcode: 1033602A

Projectnaam: Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk

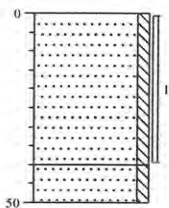
Boormeester: R.F. Rigter

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1:20

Boring: 5

Datum: 3-8-2011



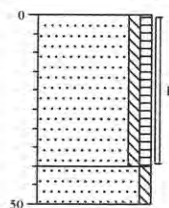
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

40

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

Boring: 6

Datum: 3-8-2011



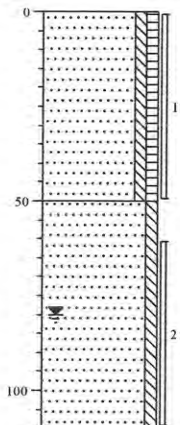
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin

40

50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruinbeige

Boring: 7

Datum: 3-8-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin

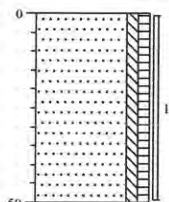
50

Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruinbeige

110

Boring: 8

Datum: 3-8-2011

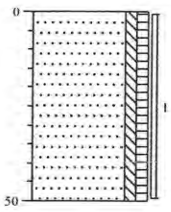


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin

50

Boring: 9

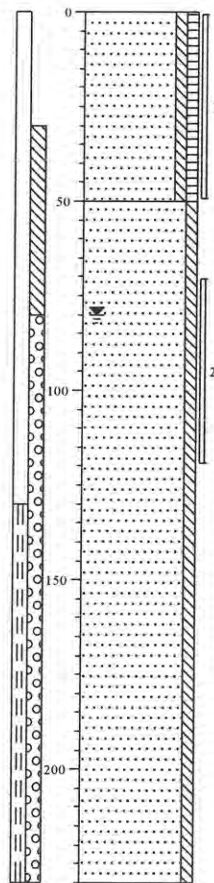
Datum: 3-8-2011



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin

Boring: 10

Datum: 3-8-2011



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

100

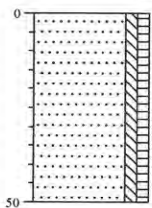
150

200

230

Boring: 11

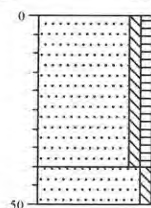
Datum: 3-8-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin

Boring: 12

Datum: 3-8-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin

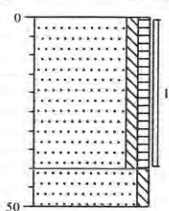
40

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

50

Boring: 13

Datum: 3-8-2011



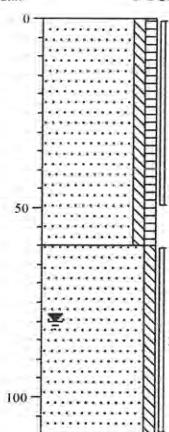
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin

▲

40
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

Boring: 14

Datum: 3-8-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin

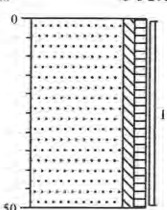
▲

60
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

110

Boring: 15

Datum: 3-8-2011

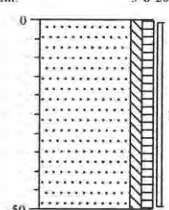


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 16

Datum: 3-8-2011

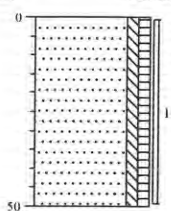


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 17

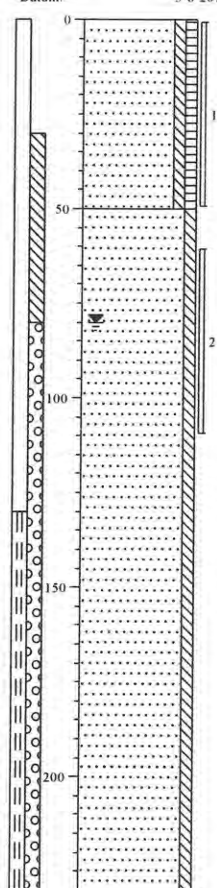
Datum: 3-8-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 18

Datum: 3-8-2011



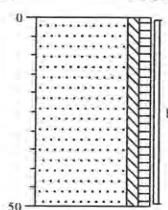
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

230

Boring: 19

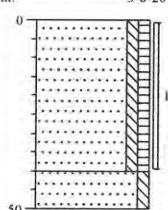
Datum: 3-8-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin

Boring: 20

Datum: 3-8-2011

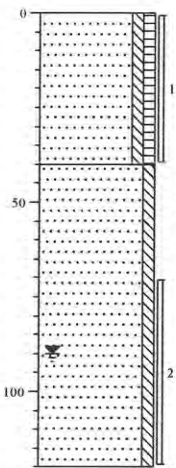


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin

40
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

Boring: 21

Datum: 3-8-2011



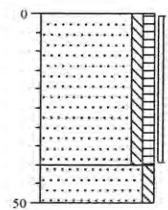
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

120

Boring: 22

Datum: 3-8-2011



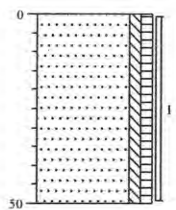
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

50

Boring: 23

Datum: 3-8-2011

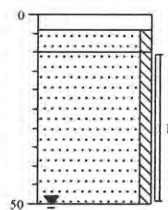


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 24

Datum: 3-8-2011

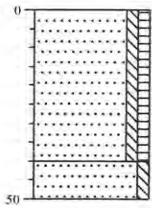


0 tegel
4
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

50

Boring: 101

Datum: 9-8-2011

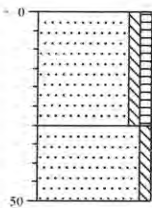


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

Boring: 102

Datum: 9-8-2011

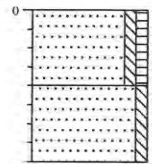


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

Boring: 103

Datum: 9-8-2011



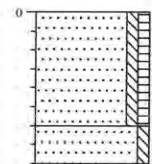
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 104

Datum: 9-8-2011



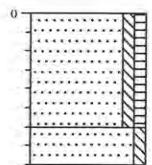
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 105

Datum: 9-8-2011



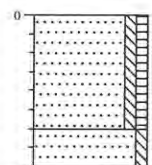
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 106

Datum: 9-8-2011



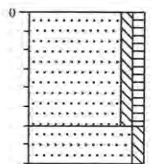
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 107

Datum: 9-8-2011



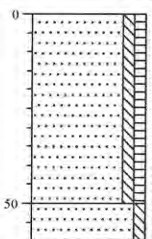
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 108

Datum: 9-8-2011



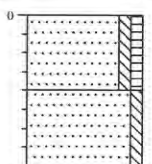
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

60

Boring: 109

Datum: 9-8-2011



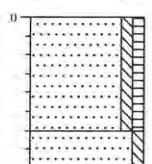
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 110

Datum: 9-8-2011



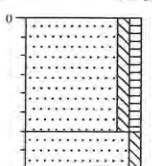
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 111

Datum: 9-8-2011



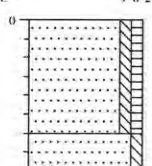
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 112

Datum: 9-8-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Projectcode: 1033602A

Projectnaam: Jan Tijensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk

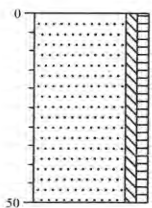
Boormeester: R.F. Rigter

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1:20

Boring: 113

Datum: 9-8-2011



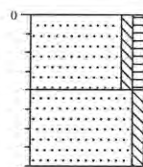
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, Edelmanboor



50

Boring: 114

Datum: 9-8-2011



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

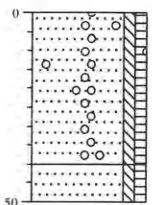
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

40

Boring: 115

Datum: 9-8-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak afvalhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

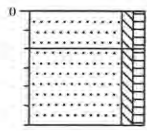


40

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

Boring: 201

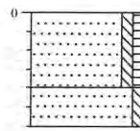
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbestverdacht materiaal
 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

Boring: 202

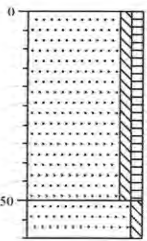
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
 20 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
 30

Boring: 203

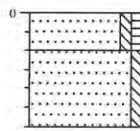
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
 60

Boring: 204

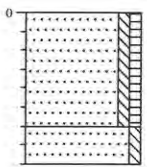
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, asbestverdacht materiaal
 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

Boring: 205

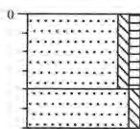
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, asbestverdacht materiaal
 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
 40

Boring: 206

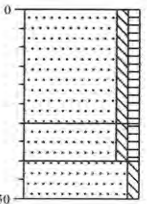
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
 20 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
 30

Boring: 207

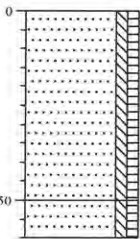
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbestverdacht materiaal
 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
 50

Boring: 208

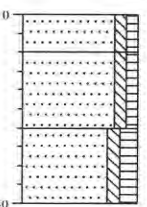
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbestverdacht materiaal
 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
 60

Boring: 209

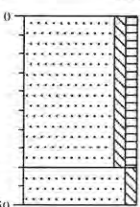
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbestverdacht materiaal
 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 210

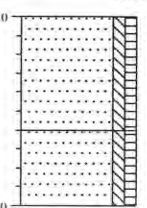
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 211

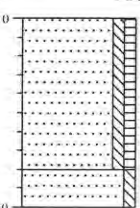
Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbestverdacht materiaal
 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 212

Datum: 9-8-2011



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbestverdacht materiaal
 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
 50

Projectcode: 1033602A

Projectnaam: Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk

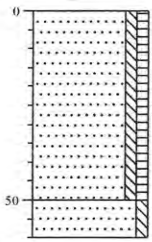
Boormeester: R.F. Rigter

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 20

Boring: 213

Datum: 9-8-2011



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humecus, zwak puinhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor

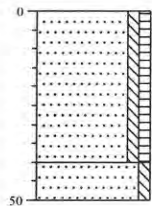
▲

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin,
Edelmanboor

60

Boring: 214

Datum: 9-8-2011



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humecus, zwak puinhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor

▲

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin,
Edelmanboor

50

Boring: 301

Datum: 9-8-2011



0
puin
Volledig puin, Edelmanboor,
asbestverdacht materiaal

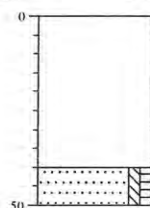
▲

45

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 302

Datum: 9-8-2011



0
puin
Volledig puin, Edelmanboor

▲

40

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

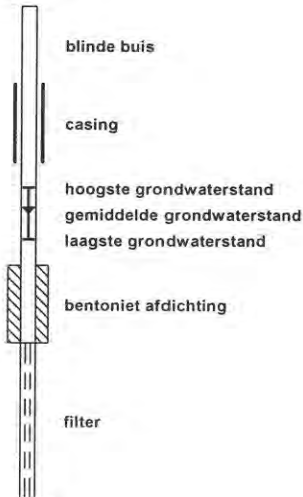
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Projectnummer: 1033602A
Locatie: Jan Tijensteeg 10 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 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 checked="" 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 bijbehorende protocollen.

Naam:

Handtekening:

D.H. van Vulpen

M.J. Gorter

R.F. Rigter



BIJLAGE 2

Kopie analysecertificaten verkennend bodemonderzoek

PJ Milieu BV
T.a.v. D.H. van Vulpen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 10-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011130314
Uw projectnummer	1033602A
Uw projectnaam	Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	1033602A	Certificaatnummer	2011130314
Uw projectnaam	Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk	Startdatum	04-08-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-08-2011/09:16
Datum monstername	03-08-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.5	82.2	80.9	82.6	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.1	5.6	<0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	96.5	94.0	99.6	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.6	5.6	5.5	3.4	4.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	36	140	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.21	0.36	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	19	21	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.15	0.098	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	3.1	3.7	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	36	36	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	51	48	81	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.9	<3.0	10	10
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.5	5.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0076	0.0069	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MM-1	Analytico-nr.
		6286387
2	MM-2	6286388
3	MM-3	6286389
4	MM-4	6286390
5	MM-5	6286391

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

 Gildegeweg 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@eurofins.nl
 Site www.eurofins.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	1033602A	Certificaatnummer	2011130314
Uw projectnaam	Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk	Startdatum	04-08-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-08-2011/09:16
Datum monstername	03-08-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.084	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.093	0.33	0.15	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.063	0.25	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.096	0.35	0.060	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.064	0.22	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.062	0.14	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.058	0.19	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.58	1.8	0.58	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM-1
- 2 MM-2
- 3 MM-3
- 4 MM-4
- 5 MM-5

Analytico-nr.

- 6286387
- 6286388
- 6286389
- 6286390
- 6286391

Akkoord
Pr.coörd.

CE

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.

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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



TESTEN
RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011130314

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6286387	1	1	0	50	0505914999	MM-1
6286387	10	1	0	50	0505914994	
6286387	15	1	0	50	0505915255	
6286387	16	1	0	50	0505915242	
6286387	2	1	0	50	0505915175	
6286387	4	1	0	50	0505915162	
6286387	9	1	0	50	0505915178	
6286388	12	1	0	40	0505914993	MM-2
6286388	17	1	0	50	0505915263	
6286388	18	1	0	50	0505914990	
6286388	21	1	0	40	0505915163	
6286388	22	1	0	40	0505915167	
6286388	23	1	0	50	0505915256	
6286388	6	1	0	40	0505914986	
6286388	7	1	0	50	0505915156	
6286388	8	1	0	50	0505915181	
6286389	13	1	0	40	0505915005	MM-3
6286389	14	1	0	50	0505915259	
6286389	19	1	0	50	0505914997	
6286389	20	1	0	40	0505915254	
6286389	3	1	0	50	0505914992	
6286390	10	2	70	120	0505914985	MM-4
6286390	4	2	50	100	0505915173	
6286390	1	3	70	120	0505915170	
6286391	14	2	60	110	0505915176	MM-5
6286391	18	2	60	110	0505914996	
6286391	21	2	70	120	0505915261	
6286391	7	2	60	110	0505915180	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011130314

Pagina 1/1

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

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 2011130314

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	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 (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

PJ Milieu BV
T.a.v. D.H. van Vulpen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 09-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011130313
Uw projectnummer	1033602A
Uw projectnaam	Jan Tijensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	1033602A	Certificaatnummer	2011130313
Uw projectnaam	Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk	Startdatum	03-08-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-08-2011/09:56
Datum monstername	03-08-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	130	77	280
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	18.1-1-1
2	1.1-1-1
3	10.1-1-1

Analytico-nr.

6286384
6286385
6286386

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.

 Gildegweg 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@eurofins.nl
 Site www.eurofins.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	1033602A	Certificaatnummer	2011130313
Uw projectnaam	Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk	Startdatum	03-08-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-08-2011/09:56
Datum monstername	03-08-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 18.1-1-1
2 1.1-1-1
3 10.1-1-1

Analytico-nr.

6286384
6286385
6286386

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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. is 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).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011130313

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6286384	18.1	1			0691169783	18.1-1-1
6286384	18.1	2			0700586671	
6286385	1.1	1			0691169788	1.1-1-1
6286385	1.1	2			0700586662	
6286386	10.1	1			0691054461	10.1-1-1
6286386	10.1	2			0700589025	

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@eurofins.nl
 Site www.eurofins.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 2011130313

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 2011130313

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

BIJLAGE 3

Toetsing van de analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011130314					
Monsteromschrijving	MM-1					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	1033602A					
Uw projectnaam	Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk					
Uw ordernummer						
Datum monstername	03-08-2011					
Monsternemer						
Parameter	Eenheid	MM-1	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,5				
Organische stof	% (m/m) ds	3,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	45				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	-	0,41	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	7,3	50	93
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	+	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	19	36	53
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	+	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	-	82	250	420
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	74	1000	2000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0078	0,20	0,39
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,20				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,5	21	40

Legenda

+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 8.60% van droge stof en organische stof:3.90% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011130314
 Monsteromschrijving MM-2
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer 1033602A
 Uw projectnaam Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-08-2011
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	MM-2	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,2				
Organische stof	% (m/m) ds	3,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	36				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	-	0,39	4,4	8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,9	41	75
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	22	65	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	+	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,1	-	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	+	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	71	220	370
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	59	800	1600
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0015				
PCB 153	mg/kg ds	0,0018				
PCB 180	mg/kg ds	0,0015				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	+	0,0062	0,16	0,31
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063				
Chryseen	mg/kg ds	0,096				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,058				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	-	1,5	21	40

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 5.60% van droge stof en organische stof:3.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011130314
 Monsteromschrijving MM-3
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer 1033602A
 Uw projectnaam Jan Tijensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-08-2011
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	MM-3	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	80,9				
Organische stof	% (m/m) ds	5,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,0				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	140				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	-	0,42	4,8	9,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,9	40	75
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	24	69	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	-	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,7	-	16	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	-	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	+	75	230	390
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	110	1500	2800
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0015				
PCB 153	mg/kg ds	0,0015				
PCB 180	mg/kg ds	0,0011				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	-	0,011	0,29	0,56
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,084				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25				
Chryseen	mg/kg ds	0,35				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	+	1,5	21	40

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 5.5% van droge stof en organische stof:5.60% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011130314
 Monsteromschrijving MM-4
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer 1033602A
 Uw projectnaam Jan Tijensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-08-2011
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	MM-4	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,6				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,9	34	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	63	190	330
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	0,060				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	-	1,5	21	40

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 3.40% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011130314
 Monsteromschrijving MM-5
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer 1033602A
 Uw projectnaam Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-08-2011
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	MM-5	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,5				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,5	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	15	28	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	67	210	340
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 4.60% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011130313					
Monstersomschrijving	1.1-1-1					
Monstersoort	Water, AS3000					
Uw projectnummer	1033602A					
Uw projectnaam	Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk					
Uw ordernummer						
Datum monstername	03-08-2011					
Monsternemer						
Parameter	Eenheid	1.1-1-1	+/-	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	77	+	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda	
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde (S)

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011130313
 Monsteromschrijving 10.1-1-1
 Monstersoort Water, AS3000
 Uw projectnummer 1033602A
 Uw projectnaam Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-08-2011
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	10.1-1-1	+/-	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	280	+	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

+ > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= Streefwaarde (S)

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011130313
 Monsteromschrijving 18.1-1-1
 Monstersoort Water, AS3000
 Uw projectnummer 1033602A
 Uw projectnaam Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-08-2011
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	18.1-1-1	+/-	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	130	+	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

+ > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= Streefwaarde (S)

BIJLAGE 4

Kopie analysecertificaten asbest in grond- en puinonderzoek

Monsternummer: 11-079632

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-201

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1	Type 2
Chrysotiel	10 - 15 %	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	6	2
Gewicht materiaal (g)	355	40,8

	Type 1	Type 2
Actinoliet (mg)	0	0
Amosiet (mg)	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0
Chrysotiel (mg)	44000	1400
Crocidoliet (mg)	12000	0
Tremoliet (mg)	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	46000	0	12000	0	0	0
Ondergrens	36000	0	7100	0	0	0
Bovengrens	55000	0	18000	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw
Labcoördinator



Monsternummer: 11-079633

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-204

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	5 - 10 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	17
Gewicht materiaal (g)	222

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	17000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	17000	0	0	0	0	0
Ondergrens	11000	0	0	0	0	0
Bovengrens	22000	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 11-079634

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.

Nijverheidsstraat 21

3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-205

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	36,7

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	4600
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	4600	0	0	0	0	0
Ondergrens	3700	0	0	0	0	0
Bovengrens	5500	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 11-079635

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-207

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	5 - 10 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	3
Gewicht materiaal (g)	5,66

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	420
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	420	0	0	0	0	0
Ondergrens	280	0	0	0	0	0
Bovengrens	570	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw
Labcoördinator


Monsternummer: 11-079636

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.

Nijverheidsstraat 21

3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-208

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	4
Gewicht materiaal (g)	43,9

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	5500
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	5500	0	0	0	0	0
Ondergrens	4400	0	0	0	0	0
Bovengrens	6600	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw
Labcoördinator



Monsternummer: 11-079637

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.

Nijverheidsstraat 21

3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-209

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	5 - 10 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	7,34

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	550
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	550	0	0	0	0	0
Ondergrens	370	0	0	0	0	0
Bovengrens	730	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw
Labcoördinator

Monsternummer: 11-079638

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-211

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1	Type 2
Chrysotiel	10 - 15 %	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	152	7
Gewicht materiaal (g)	5660	89,7

	Type 1	Type 2
Actinoliet (mg)	0	0
Amosiet (mg)	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0
Chrysotiel (mg)	710000	3100
Crocidoliet (mg)	0	0
Tremoliet (mg)	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	710000	0	0	0	0	0
Ondergrens	570000	0	0	0	0	0
Bovengrens	850000	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw
Labcoördinator

Monsternummer: 11-079639

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-212

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	5 - 10 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	37,7

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	2800
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	2800	0	0	0	0	0
Ondergrens	1900	0	0	0	0	0
Bovengrens	3800	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw
Labcoördinator


Monsternummer: 11-079640

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119

Ordernummer opdrachtgever 1033602A

Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever VM-301

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	5 - 10 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	18,5

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	1400
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	1400	0	0	0	0	0
Ondergrens	930	0	0	0	0	0
Bovengrens	1900	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 04-08-2011

Monsternummer: 11-079628

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119
Ordernummer opdrachtgever 1033602A
Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
 Nijverheidsstraat 21
 3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011**Datum analyse** 04-08-2011**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** MM-201**Datum monstername****Adres monstername** Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk**Monsternamepunt****Opmerking****Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: Plaat

Nat ingezet gewicht (kg) 13,257

RPS analyse bvE asbest@rps.nl
W www.rps.nl**Ulvenhout**Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701**Hoogeveen**Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,013	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,034	0,712	2	89	-	-	89	-	89
4-8 mm	0,096	0,153	3	19,1	-	-	19,1	-	19,1
2-4 mm	0,104	0,082	5	10,3	-	-	10,3	-	10,3
1-2 mm	0,166	0,050	12	6,2	-	-	6,2	-	6,2
0,5-1 mm	0,273	0,044	6	5,5	-	-	5,5	-	5,5
< 0,5 mm	10,412	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,096	1,041	28	130,1	-	-	130,1	-	130,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	12	-	-	12	-	12
Ondergrens (mg/kg d.s.)	9	-	-	9	-	9
Bovengrens (mg/kg d.s.)	15	-	-	15	-	15

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

12

Droge stof 83.70 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de

representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Pagina 1 / 14

Monsternummer: 11-079629

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119
 Ordernummer opdrachtgever 1033602A
 Opdrachtgever PJ Milieu B.V.

Nijverheidsstraat 21
 3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011

Datum analyse 04-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever MM-202

Datum monstername

Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 14,639

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,148	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,177	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,159	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,141	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,194	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,332	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,988	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,136	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 82.90 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 04-08-2011

Monsternummer: 11-079630

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119
Ordernummer opdrachtgever 1033602A
Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
 Nijverheidsstraat 21
 3861 RJ Nijkerk
Datum order 02-08-2011
Datum analyse 04-08-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM-203

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Datum monstername
Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 15,123

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,109	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,059	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,100	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,085	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,156	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,297	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,869	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,673	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 83.80 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Pagina 3 / 14

Analyse certificaat

Datum rapportage 04-08-2011

Monsternummer: 11-079631

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119
Ordernummer opdrachtgever 1033602A
Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
 Nijverheidsstraat 21
 3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011
Datum analyse 04-08-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM-204

Datum monstername
Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: Plaat

Nat ingezet gewicht (kg) 13,301

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Ulvenhout

 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,140	7,059	6	882,4	-	156,6	1038,9	-	1038,9
4-8 mm	0,246	0,709	7	88,6	-	15,1	103,7	-	103,7
2-4 mm	0,233	0,371	7	46,4	-	10,3	56,7	-	56,7
1-2 mm	0,303	0,180	4	22,5	-	-	22,5	-	22,5
0,5-1 mm	0,600	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,652	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,173	8,319	24	1039,9	-	181,9	1221,8	-	1221,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	93	-	16	109	-	110
Ondergrens (mg/kg d.s.)	74	-	9,3	83	-	83
Bovengrens (mg/kg d.s.)	115	-	23	138	-	140

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

250

Droge stof 84.00 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de

representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 11-079641

Rapportnummer: 1108-0119_01

Ordernummer RPS 1108-0119
Ordernummer opdrachtgever 1033602A
Opdrachtgever PJ Milieu B.V.
 Nijverheidsstraat 21
 3861 RJ Nijkerk

Datum order 02-08-2011
Datum analyse 04-08-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM-301

Datum monstername
Adres monstername Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 te Nijkerk

Monsternamepunt**Opmerking****Soort monster** Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 12,741

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Uilvenhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,897	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,697	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,071	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,829	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,826	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,983	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,815	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,117	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 81.90 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

BIJLAGE 5

Berekening asbest in grond- en puingehalten per sleuf

Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	201
Lengte (meter)	2,5
Breedte (meter)	0,8
Traject onderzoekte laag (meter)	0 = 0,10

Code asbest in grond monster
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg
 Schilting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³

MM-201	
11,096	
13,257	
100	
1,6	

TOETSINGSRESULTAAT-VISUELE INSPECTIE

Sleuf	201	Code materiaal	verzamelmonster
Gewicht (gram)	355	Aantal	6
Gewicht (gram)	40,8	Aantal	2
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Asbestconcentratie (mg/kg)			

goed	percentage asbest (%)				actinoliet
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	
goed	10-15	0	2-5	0	0
goed	2-5	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	171,0	0,0	46,4	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING			
Sleuf	201	asbestconcentratie (mg/kg)	95% betrouwbaarheidsinterval
grote fractie	chrysotiel	amfibool	95% betrouwbaarheidsinterval
grote fractie	171,0	46,4	217,4
grote fractie	12,0	0,0	75,5
grote fractie		0,0	15,0
grote fractie			9,0
grote fractie			604,5
grote fractie			15,0
TOTAAL RESULTAAT			
Sleuf	201	asbestconcentratie (mg/kg)	toetsing interventiewaarde
grote fractie	chrysotiel	amfibool	omrekening
grote fractie	183,0	46,4	concentratie*
grote fractie		0,0	646,9
grote fractie			229,4
grote fractie			646,9
grote fractie			>1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf
650
 >1

Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	204
Lengte (meter)	2,8
Breedte (meter)	0,8
Traject onderzoekte laag (meter)	0 = 0,10

Code asbest in grond monster
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg
 Schatting inspectie-efficiënte in % (100% bij gaten en sleuven)
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³

MM-201	
11,096	
13,257	
100	
1,6	

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	204	Code materiaal	verzamelmonster
Gewicht (gram)	222	Aantal	17 Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)			

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel 5 - 10	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed	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	55,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)		95% betrouwbaarheidsinterval	
	amfibool	niet-hecht	ondergrens	bovengrens
204	0,0	0,0	23,2	118,5
grote fractie	12,0	0,0	12,0	9,0
fijne fractie	55,5	0,0	55,5	15,0
TOTAAL RESULTAAT				
Sleuf	chrysotiel	asbestconcentratie (mg/kg)*	totaal	toetsing interventiewaarde
204	67,5	0,0	67,5	omrekening concentratie* 67,5
				resultaat toetsing <1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf
68
 <1

Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	205
Lengte (meter)	2,2
Breedte (meter)	0,8
Trajcet onderzochte laag (meter)	0 - 0,30

Code asbest in grond monster
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg
 Schatting inspectie-efficiënte in % (100% bij gaten en sleuven)
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³

MM-202
12,136
14,639
100
1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	205	Code materiaal	verzamelmonster
Gewicht (gram)	36,7	Aantal	1
Gewicht (gram)		Aantal	Hechgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)			

	percentage asbest (%)				
	chrysotiel 10-15	amosiet	crocidoliet	antibofijiet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)			95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	ondergrens	bovengrens
205	6,6	0,0	0,0	1,3	43,8
grote fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fine fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT					
Sleuf	chrysotiel	asbestconcentratie (mg/kg)	niet-hecht	toetsing interventiewaarde	
205	6,6	0,0	0,0	omrekening	resultaat toetsing
				concentratie*	6,6
					<1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf
6,6
 <1

Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	207
Lengte (meter)	2,2
Breedte (meter)	0,8
Trajcet onderzochte laag (meter)	0 -- 0,30

Code asbest in grond monster
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg
 Schatting inspectie-efficiënte in % (100 % bij gaten en sleuven)
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³

MM-202
12,136
14,639
100
1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	207	Code materiaal verzamelmonster
Gewicht (gram)	5,66	Aantal
Gewicht (gram)		Aantal
Gewicht (gram)		Aantal
Gewicht (gram)		Aantal
Gewicht (gram)		Aantal
Asbestconcentratie (mg/kg)		

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel 5 - 10	amosiet	crocidoliet	antrophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
slecht/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)		95% betrouwbaarheidsinterval	
	amfibool	niet-hecht	ondergrens	bovgrens
207	0,0	0,0	0,1	4,3
groe fractie	0,0	0,0	0,0	0,0
fine fractie	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT				
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)*		toetsing interventiewaarde	
	amfibool	niet-hecht	toetsing	omrekening
207	0,0	0,0	0,6	0,6
			resultaat toetsing	<1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf
0,61
 <1

Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	208
Lengte (meter)	2,4
Breedte (meter)	0,8
Trijsect onderzoichte laag (meter)	0 ± 0,50

Code asbest in grond monster
 Massa aërodeerde analysemonster grond in kg
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg
 Schatting inspectie-efficiënte in % (100 % bij gaten en sleuven)
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³

MM-202	
12.136	
14.639	
100	
1,6	

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	208	Code materiaal verzamelmuster
Gewicht (gram)	43,9	Aantal
Gewicht (gram)		4
Gewicht (gram)		Hechthebonden
Gewicht (gram)		Hechthebonden
Gewicht (gram)		Hechthebonden
Gewicht (gram)		Hechthebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)		Aantal

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel 10 - 15	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING					
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)		95% betrouwbaarheidsinterval		resultaat toetsing
	amfibool	niet-hecht	ondergrens	bovengrens	
208	4,3	0,0	4,3	13,2	
groe fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	
fine fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	
TOTAAL RESULTAAT					
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)*		toetsing interventiewaarde		resultaat toetsing
	amfibool	niet-hecht	omrekening concentratie*	concentratie*	
208	4,3	0,0	4,3	4,3	<1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf
4,3 <1

Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	211
Lenigte (meter)	2,2
Breedte (meter)	0,8
Traject onderzoek laag (meter)	0 - 0,30

Code asbest in grond monster
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg
 Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³

MM-204
11.173
13.301
100
1,6

TOEISINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	211	Code materiaal	verzamelmonster
Gewicht (gram)	5660	Aantal	152
Gewicht (gram)	89,7	Aantal	7
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Asbestconcentratie (mg/kg)			

	percentage asbest (%)				
	chrysotiel	amsgiet	crocidoliet	anthophyliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	0	0	0
goed	2 - 5	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	1001,4	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)		95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	ondergrens	bovegrens
211	1001,4	0,0	1001,4	970,6
groe fractie	93,0	16,0	110,0	140,0
fine fractie	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT	1094,4	16,0	1111,4	1254,4
toetsing interventiewaarde				
omrekening concentratie*				
resultaat toetsing				

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf
1300
 >I

Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	212
Lengte (meter)	2,6
Breedte (meter)	0,8
Trajcet onderzochte laag (meter)	0 - 0,40

Code asbest in grond monster
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg
 Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³

MM-203
12,673
15,123
100
1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	212	Code materiaal verzamelmonster	2
Gewicht (gram)	37,7	Aantal	2
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Gewicht (gram)		Aantal	
Asbestconcentratie (mg/kg)		Aantal	

	percentage asbest (%)				
	chrysotiel 5 - 10	amosiet	crocidoliet	antfiboolijet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0
	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)		95% betrouwbaarheidsinterval	
	antfibool	niet-hecht	ondergrens	bovengrens
212	0,0	0,0	0,0	12,2
groe fractie	0,0	0,0	0,0	0,0
lijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT				
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)*		toetsing interventiewaarde	
	antfibool	niet-hecht	ontrekening concentratie*	resultaat toetsing
212	0,0	0,0	2,5	<1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x antfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf	2,5
	<1

Berkening gehalte in sleuf

Sleuf	301
Lengte (meter)	2
Breedte (meter)	0,4
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,45

MM-301
10.117
12.741
100
1,6

Code asbest in grond monster
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg
 Schaatting inspectie-efficiënte in % (100 % bij gaten en sleuven)
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	301	Code materiaal	verzamelmonster
Gewicht (gram)	18,5	Aantal	1
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)			

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel 5 - 10	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	trémoliet	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	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)			95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	ondergrens	bovengrens
301	3,0	0,0	0,0	3,0	22,5
groe fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
lijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT					
Sleuf	chrysotiel	asbestconcentratie (mg/kg)	niet-hecht	totaal	toetsing interventiewaarde
301	3,0	0,0	0,0	3,0	toetsing onrekening concentratie*
					resultaat toetsing
					3,0
					<1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf
3
 <1

BIJLAGE 6

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.

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 die betrekking heeft op aannames die verband houden met de verontreinigingssituatie

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

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, dat in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd kan worden. Voortvloeiend uit activiteiten binnen de inrichting dienen plaatsen die in de toekomst verontreinigd kunnen worden, te worden onderzocht op het voorkomen van de stoffen die deze verontreinigingen kunnen veroorzaken. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek *moeten* terstond worden opgeruimd. Bevoegd gezag is veelal de gemeente. Deze geeft in de omgevingsvergunning vaak aan dat de onderzoeksopzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. **Indien vanwege de omgevingsvergunning bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, is het raadzaam het basisdocument ter beoordeling aan bevoegd gezag voor te leggen.**

NEN 5740: bodemonderzoeksprotocol volgens de Nederlandse Norm 5740. In de hedendaagse praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor inventariserend bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties. Voor *omgevingsvergunningen* wordt vaak onderzoek volgens dit protocol verlangd. Het Nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol is opgenomen in deze NEN 5740.

Onderzoekshypothese: veronderstelling over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigende stof in het betreffende bodemcompartiment die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De onderzoekshypothese wordt opgebouwd op basis van een aantal separate aannames die elk een specifiek deel van het verontreinigingsproces beschrijven.

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

Onderzoekslocatie voor het vooronderzoek: het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen.

Onverdachte deellocatie: plaats waar geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor grootschalige onverdachte locaties (>1 ha) geldt een afwijkende onderzoeksstrategie. Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

Plaatselijke bodembelasting met een verwachte 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 verontreinigende activiteiten: activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

Verdachte deellocatie: plaats op het bedrijfsterrein waar mogelijkwijs bodemverontreiniging is of kan ontstaan.

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.

Verkennd (bodem)onderzoek: 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 vroegere gebruik en het huidige gebruik, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en financieel/juridische aspecten met betrekking tot een bepaald geografisch gebied. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek 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 onderhavige 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 Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

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

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC waarnemingsfilters (loodvrij) in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. Het waarnemingsfilter 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 filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater wordt afhankelijk van het doel van het onderzoek snijdend met of 0,5 á 1 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijv. 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 bemonstering van de drijfslag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

De filters worden direct na plaatsing schoon gepompt waarbij een hoeveelheid van drie maal de boorgatinhoud wordt aangehouden. Na het schoonpompen wordt een wachtperiode van minstens 1 week in acht genomen voordat het grondwater wordt bemonsterd.

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 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatietest, 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 oliedeklaag op dit water. De omvang van de oliedeklaag alsmede de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende de aard en mate van de aanwezige oliecontaminaties.

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 monsterneming geschiedt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt ter voorkoming van het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten. De glazen monsterflessen krijgen vooraf een voorbehandeling afhankelijk van de te onderzoeken verbindingen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en 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 op een RvA geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

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

4. Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door Lloyd's Register Quality Assurance 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 7

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 2009 zoals gewijzigd op 7 april 2009 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM).

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 en de Circulaire bodemsanering 2009 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM). 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	-	-	-	-	0,0001*	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-dichlooretheen	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-dichlooretheen	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-trichlooretheen	0,25*	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-trichlooretheen	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. organochloor- bestrijdingsmiddelen						
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	-	-
Dihexylftalaat (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	=	Achtergrondwaardennormen
IW	=	Interventiewaarden
SW	=	Streefwaarden

Verklaring symbolen

- (1) Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit (VROM, 2007);
- (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 bodemfucht 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 (globaal 2011) 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 8
Topografische kaart
Kadastrale kaart
Tekening



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

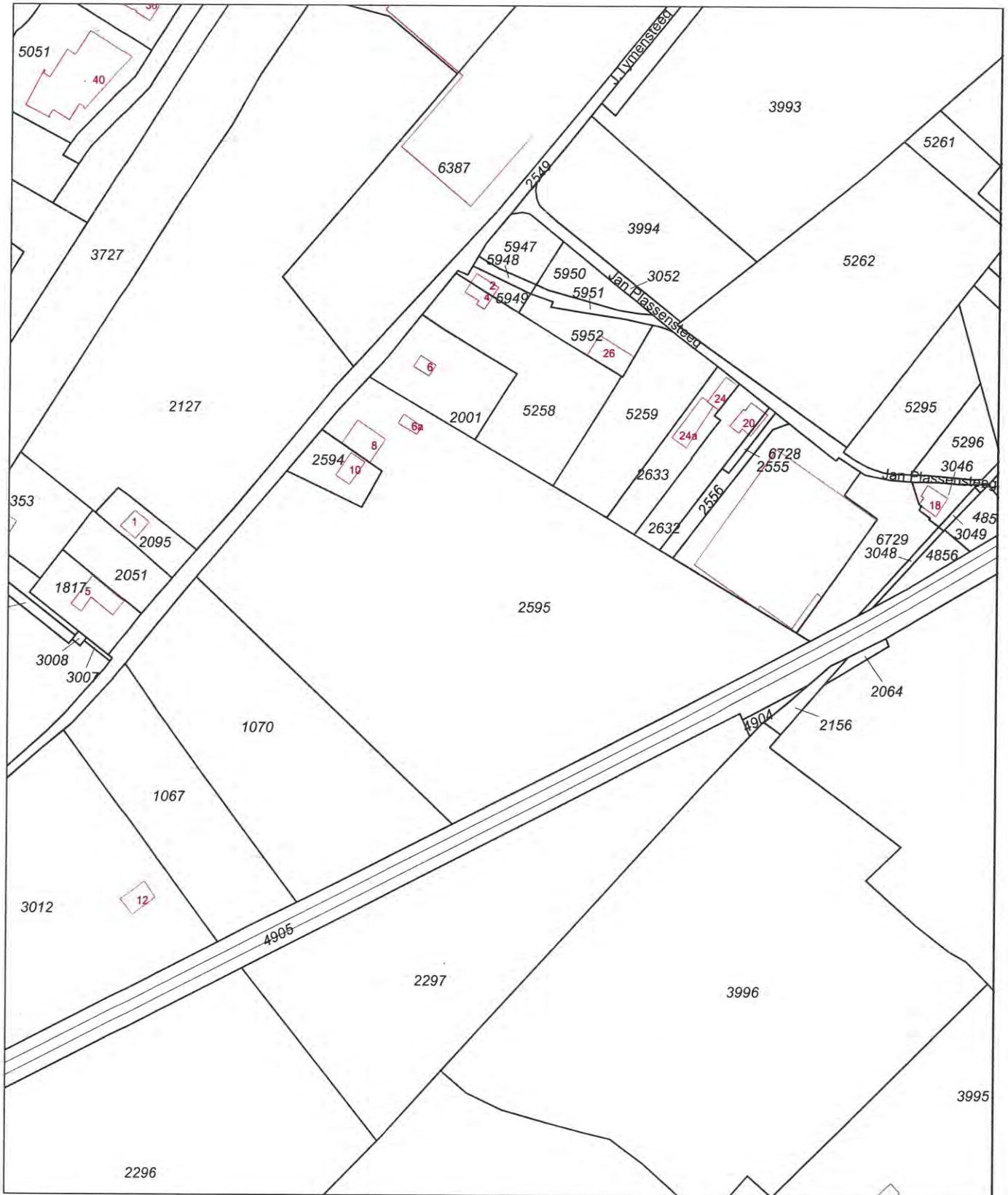
 Hier bevindt zich Kadastraal object NIJKERK (GLD) H 2595
Jan Tijmensteeg 8, 3862 NK NIJKERK GLD

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg 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 wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c viampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergermaal</p> <p>a begraafplaats b boom c paal d opslagtank</p> <p>a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		NIJKERK (GLD)
25	Huisnummer	Sectie		H
—	Kadastrale grens	Perceel		2595
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 juli 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</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>				



LEGENDA

- ⊕ Boring
- ⊕ Peilbuis
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie (deellocatie A)
- Deellocatie B (asbest onverdacht)
- Deellocatie C (asbest verdacht)
- Deellocatie D (puinpad - asbest verdacht)
- Bebauwing (buitenmuur)
- Gesloopte bebouwing
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Inspectiesleuf
- ⊕ Ruigte
- ⋯ Gras



Locatie: Jan Tijmensteeg 6a, 8 en 10 Nijkerk			
Type: Verkennd bodemonderzoek en asbest in grond- en puinonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 1033602A		Bestandsnaam: 1033602A	
Formaat: A3	Geleend: HMA	Datum: 05-08-2011	Tekening: 1
Schaal: 1 : 750			
0m 7,5m 37,5m			

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Telefoon: 033 - 245 85 11

E-mail: info@pjmilieu.nl

Internet: www.pjmilieu.nl

