



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever : **Martina Flora B.V.**
T.a.v. dhr. M. Buitendijk
Postbus 58
3250 AB STELLENDAM

Rapportnummer : **VOA.2015.0042**

Datum : **9 april 2015**

Verkennend onderzoek asbest
Iepenlaan 46
De Kwakel
Gemeente Uithoorn

| Inhoudsopgave | blz. |
|---|-------------|
| 1. Inleiding en doel van het onderzoek | 1 |
| 1.1 Algemeen | 1 |
| 1.2 Aanleiding en doelstelling | 1 |
| 1.3 Referentiekader | 1 |
| 1.4 Opbouw van het rapport | 1 |
| 2. Vooronderzoek asbest en onderzoeksopzet | 2 |
| 2.1 Situering van het terrein | 2 |
| 2.2 Vooronderzoek asbest | 2 |
| 2.3 Onderzoekshypothese en -opzet | 3 |
| 3. Veldwerkzaamheden | 4 |
| 3.1 Uitgevoerde werkzaamheden | 4 |
| 3.2 Samenstelling van de bodem | 4 |
| 3.3 Zintuiglijke waarnemingen | 4 |
| 3.4 Maaiveld inspectie | 5 |
| 3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2018 | 5 |
| 4. Laboratoriumonderzoek | 6 |
| 4.1 Uitgevoerde analyses | 6 |
| 4.2 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten | 6 |
| 4.3 Bespreking resultaten | 6 |
| 5. Evaluatie | 7 |
| 5.1 Algemeen | 7 |
| 5.2 Conclusies en aanbevelingen | 7 |
| Literatuurlijst | 8 |
| Tabellen | |
| Tabel 1 Onderzoeksopzet | 3 |
| Tabel 2 Zintuiglijke afwijkingen aan het bodemmateriaal | 4 |
| Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses | 6 |
| Tabel 4 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest | 6 |
| Bijlagen | |
| Bijlage 1 Regionale situatie | |
| Bijlage 2 Situatieschets | |
| Bijlage 3 Monsternemingsformulier asbest in bodem | |
| Bijlage 4 Toetsing analyseresultaten | |
| Bijlage 5 Analysecertificaten | |
| Bijlage 6 Bodemprofielen en dwarsdoorsnede | |
| Bijlage 7 Fotoblad | |
| Bijlage 8 Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 | |
| Bijlage 9 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters | |

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer M. Buitendijk van Martina Flora B.V. verzocht aan milieuvbureau BMA Milieu B.V. een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 te verrichten op een locatie gelegen aan de Iepenlaan 46 te De Kwakel in de gemeente Uithoorn. Een regionaal overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend onderzoek naar asbest is verkoop van de locatie. Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001: 2008 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuvb. adviezen.

Het managementsysteem van BMA Milieu B.V. is door Eerland Certification geëvalueerd en goedgekeurd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018). Onder de activiteiten van deze procescertificaten vallen het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (2001), het nemen van grondwatermonsters (2002) en veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (2003), de locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem (2018) en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het procescertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Dit betekent dat het onderzoek gebaseerd is op het verrichten van een beperkt aantal boringen en sleuven en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde boringen en sleuven niet zijn waargenomen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is en derhalve een bepaalde tijd geldig is (afhankelijk van het onderzoek en het bevoegd gezag). Met name op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed.

Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.

1.4 Opbouw van het rapport

Het vooronderzoek asbest en de onderzoekopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Vooronderzoek asbest en onderzoeksopzet

2.1 Situering van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Iepenlaan 46 te De Kwakel in de gemeente Uithoorn. Onderhavige onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 15.985 m² en staat kadastraal bekend als gemeente Uithoorn, sectie A, nummer 1611.

De regionale ligging van het terrein is weergegeven in bijlage 1. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 Vooronderzoek asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform van de NEN 5725, waarbij de nadruk ligt op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest.

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik voor de glastuinbouw en ingericht met een bedrijfsruimte en een teeltruimte (kassen). In de teeltruimte zijn een ketelhuis, een aanmaakplaats meststoffen en een bestrijdingsmiddelenkast gesitueerd. Enkele foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6.

Uit het (historisch) kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie evenals de directe omgeving, in het verleden, een agrarisch gebruik heeft gehad. De locatie is in de jaren 60 van de vorige eeuw ingericht ten behoeve van de glastuinbouw. Uit het historisch kaartmateriaal van 1969 en 1981 blijkt dat ter plaatse van onderhavige locatie waarschijnlijk twee (secundaire-/tertiaire) watergangen zijn gedempt. Informatie met betrekking tot het dempingsmateriaal is niet voorhanden.

Uit de eerder verrichte verkennende bodemonderzoeken (onder andere met kenmerk: 501030, d.d. 24 oktober 1994, uitgevoerd door CBB en kenmerk: NEN.2015.0005, d.d. 13 februari 2015, uitgevoerd door BMA Milieu B.V.) blijkt dat de locatie niet specifiek is onderzocht op asbest en dat er geen aanwezigheid van asbest in de en op de bodem wordt verwacht. Uit de zintuiglijke bevindingen blijkt dat zowel op het maaiveld als in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen.

Uit de locatie inspectie blijkt dat ter plaatse van de huidige watergangen plaatselijk asbestverdachte beschoeiingen zijn toegepast. De beschoeiing bevindt zich in goede staat.

Er zijn vanuit het verleden (tot aan heden) geen verdere handelingen met grond en verhardingsmaterialen en activiteiten zoals bedrijfsmatig gebruik van asbest, toepassing van bouwstoffen, stortingen van afval en/of calamiteiten bekend.

Er zijn geen voormalige en mogelijk nog in de grond aanwezige kelders, funderingen, kabels en leidingen en/of stortplekken bekend.

Voor het volledige historisch vooronderzoek (NEN 5725) wordt verwezen naar het onlangs uitgevoerde verkennend bodemonderzoek met kenmerk: NEN.2015.0005, d.d. 13 februari 2015.

2.3 Onderzoekshypothese en -opzet

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie vooralsnog als ‘onverdacht’ beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Met behulp van een schep worden steekproefsgewijs enkele gaten gegraven en wordt de uitkomende grond bemonsterd en geanalyseerd op asbest. In tabel 1 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 1 *Onderzoeksopzet*

| | veldwerk | | analyses |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | gat/boring tot 0,5 m-mv | gat/boring tot 2,0 m-mv | |
| onderzoekslocatie | 18 | 5 | 1x asbest in grond (NEN 5707) |

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 17 en 18 maart 2015 onder leiding van een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. R. Barendrecht) uitgevoerd. Ter plaatse is het maaiveld geïnspecteerd op asbest en is de contactzone door middel van het graven van 23 gaten tot 0,5 m-mv onderzocht.

Het maaiveld is, in verband met de aanwezige bedekkingsgraad (betonvloeren, stel-conplaten en asfaltverharding > 30 %), gedeeltelijk geïnspecteerd op asbest. Vijf van de gaten zijn als boring doorgezet tot 2,0 m-mv. De gaten zijn gegraven met behulp van een schep en de boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor (met een diameter van ten minste 12 cm). In verband met de aanwezige asfalt- of betonverharding is het graven van een gat niet mogelijk. Derhalve zijn de gaten 124 en 125 met behulp van een kernboor en een edelmanboor (diameter van 10 cm) uitgevoerd.

De graafwerkzaamheden zijn, op basis van het vooronderzoek, conform de CROW publicatie 132 en onder het standaard Veiligheids-&Gezondheidsplan "bodemonderzoek naar asbest in grond en baggerspecie" (d.d. 26 november 2013, versie 1.2) uitgevoerd. Aangezien de verwachting is dat de interventiewaarde niet wordt overschreden en dat tijdens de werkzaamheden geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen zijn de werkzaamheden onder de standaard veiligheidscondities uitgevoerd. De werkzaamheden zijn derhalve vooraf aan uitvoering niet gemeld bij de Inspectie SZW (ILT).

Voor nadere gegevens over de situering van de gaten wordt verwezen naar bijlage 2. Het monsteringsformulier asbest in bodem is opgenomen in bijlage 3. Enkele foto's van de locatie en de aangetroffen materialen zijn opgenomen in bijlage 6.

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de bovengrond klei en zand aangetroffen. In de ondergrond wordt voornamelijk klei aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 2. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd. De volledige bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 2 *Zintuiglijke afwijkingen aan het bodemmateriaal*

| gat | traject (m-mv) | waargenomen bijzonderheden | gewicht aangetroffen asbestverdacht materiaal |
|---------|---------------------|---|---|
| gat 124 | 0,60 - 1,00 1,00 | sterk puinhoudend gestaakt op ondoordringbare laag | - - |

- geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

Op basis van bovengenoemde samenstelling van de bodem en de aangetroffen zintuiglijke waarnemingen valt onderhavig onderzoek, met uitzondering van de bodemlaag ter plaatse van gat 124 (60-1,00 meter minus maaiveld) onder de NEN 5707 (landbodem en partijen grond en droge baggerspecie met minder dan 20% puin(granulaat)).

3.4 Maaiveld inspectie

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld is opgedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 m breed, welke in twee richtingen haaks op elkaar zijn geïnspecteerd. Tijdens de inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2018

Ten aanzien van de veldwerkzaamheden zijn, met uitzondering van gat 124 en 125, geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2018, te vermelden.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L 086. Een overzicht van de monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 3.

Tabel 3 *Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses*

| analysemonsters | deelmonster(s) | analyse |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <i>grondmonsters</i> MM2 | 112, 119, 123, 126, 132(0,00 - 0,50) | asbest conform NEN 5707 |

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd.

4.2 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' van het Ministerie van VROM. Met ingang van 3 maart 2004 geldt een interventiewaarde bodemsanering van 100 mg/kgds gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Een overzicht van het totaal gewogen gehalte aan asbest is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4 *Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest*

| sleuf | totaal gewogen gehalte aan asbest | overschrijding interventiewaarde |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------|
| MM2 | < 0,1 mg/kg ds | nee |

4.3 Bespreking resultaten

In het bodemateriaal is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdacht of -houdend materiaal aangetroffen. De grond overschrijdt derhalve niet de norm van 100 mg/kgds totaal gewogen gehalte aan asbest (< 0,1 mg/kgds).

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer M. Buitendijk van Martina Flora B.V. verzocht aan milieuvbureau BMA Milieu B.V. een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 te verrichten op een locatie gelegen aan de Iepenlaan 46 te De Kwakel in de gemeente Uithoorn. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend onderzoek naar asbest is verkoop van de locatie. Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend onderzoek naar asbest is verkoop van de locatie. Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek, met uitzondering van de in paragraaf 3.5 genoemde afwijkingen, zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2018 respectievelijk 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en 'locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

In het bodemateriaal is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdacht of -houdend materiaal aangetroffen. De grond overschrijdt derhalve niet de norm van 100 mg/kgds totaal gewogen gehalte aan asbest (< 0,1 mg/kgds).

Ons inziens vormen de resultaten van dit onderzoek milieuhygiënisch gezien geen belemmering voor de voorgenomen verkoop van de locatie. Aanbevolen om onderhavige rapportage af te stemmen met gemeente Uithoorn.

De mogelijk bij bouwactiviteiten vrijkomende of aan te voeren grond is voor hergebruik onderhevig aan wettelijke bepalingen (Besluit Bodemkwaliteit). De gemeente waar de grond wordt toegepast is in dergelijke gevallen het bevoegd gezag.

| <i>functie</i> | <i>naam</i> | <i>handtekening</i> | <i>versie</i> |
|---------------------|------------------|--|---------------|
| projectleider | M. van der Knaap |  | definitief |
| controle / vrijgave | H. van Malsen |  | |


Literatuurlijst

1. NEN 5725, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, januari 2009.
2. NEN 5740, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederland Normalisatie-instituut, januari 2009.
3. NEN 5707, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, mei 2003.
4. ADV 223, Leeswijzer voor het gebruik van asbestbodemonnormen, Nederland Normalisatie-instituut, januari 2005.
5. Besluit bodemkwaliteit (Bbk), 22 november 2007.
6. Regeling bodemkwaliteit (Rkb), 9 april 2009 (inclusief wijzigingen van 1 januari en 1 juli 2013 en 1 januari 2014).
7. Circulaire bodemsanering; 1 juli 2013.
8. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Directoraat-Generaal Milieu (ministerie van VROM), kenmerk: BWL/2004000321.
9. NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Nederland Normalisatie-instituut, juli 2010.
10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2014-2017, 2013.
11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland, 2007.
12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.
13. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.
14. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.
15. Protocol 2018, 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.1, 12 december 2013.
16. Wet houdende regelen inzake bescherming van de bodem (Wet bodembescherming – Wbb), 1986 en Wet houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, 2005.

Bijlage 1

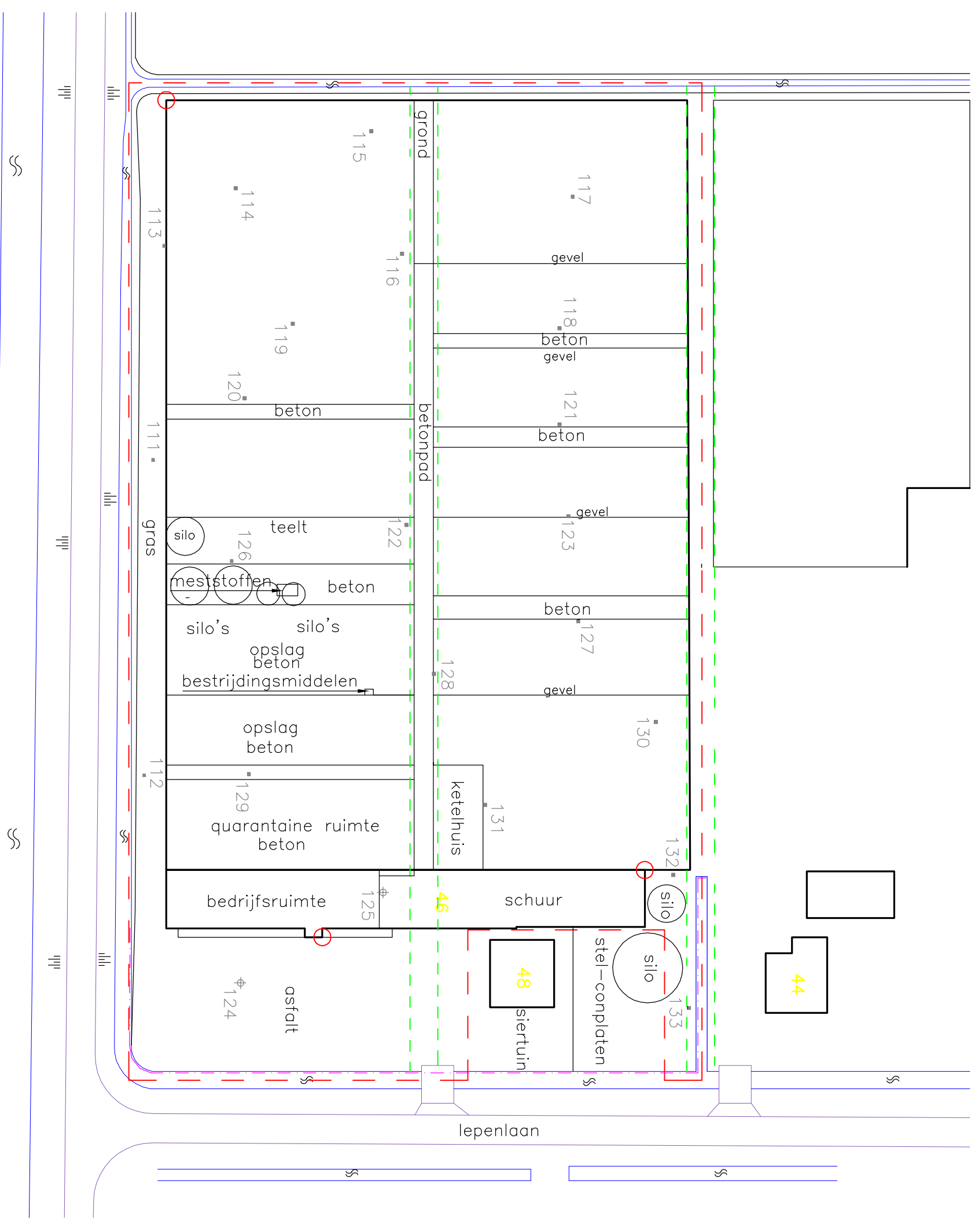
Regionale situatie



| | | |
|---|---|--------------------|
| BMA Milieu B.V. | Projectnummer : 2015.0042 | Regionale situatie |
|  | <p>Opdrachtgever : Martina Flora B.V.</p> <p>Project : Iepenlaan 46 te De Kwakel</p> <p>Schaal : 1:25.000</p> | |

Bijlage 2

Situatieschets



- Legenda:
- - - grens onderzoekslocatie
 - - - gedempte watergang (1969 – 1981)
 - - - asbestverdachte beschoeiing
 - nulpunt (vast meetpunt)
 - gegraven gat
 - ⊕ boring

0m. 37,5m.

BMA Milieuv

Opdr.gavev: **Martina Flora B.V.**
 Onderzoekslocatie: **lepenlaan 46 te De Kwakel**

Datum: **09-04-2015** Schaal: **1:750** Projectnummer: **2015.0042** Tek. nr.: **1**

Bijlage 3



Monsternemingsformulier asbest in bodem

Monsternemingsplan asbest in bodem

| | |
|---------------------------|--|
| Projectnummer: | 2015.0042 |
| Locatieadres/Gemeente: | Iepenlaan 46 te De Kwakel, gemeente Uithoorn |
| Opdrachtgever: | Martina Flora B.V. |
| Onderzoeksdoel: | Eigendomsoverdracht en herinrichting |
| Projectleider BMA Milieu: | M. van der Knaap |
| Veldwerker(s) BMA Milieu: | R. Barendrecht |
| Uitvoeringsdatum: | 16 / 17 maart 2015 |

| | |
|--|---|
| Onderzoekshypothese | Onverdacht / verdacht |
| Verwachte samenstelling bodemmateriaal | kleiner / groter dan 20 % bodemvreemd materiaal |
| Is het locatiebezoek meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja, wat is de aard en mate van begroeiing? | Nee / ja: |
| bevinden zich op de locatie verhardingen? | Nagenoeg geen |
| zijn tijdens het bezoek asbestverdachte materialen aangetroffen? | Ja, betonvloeren, stel-conplaten en asfaltverhardingen (meer dan 30 %) |
| Is vooronderzoek verricht conform NEN 5707? | Nee, |
| Blijkt uit het vooronderzoek dat de kans bestaat dat de bodem asbest bevat boven de vigerende norm? | Ja / nee, dan dienen de werkzaamheden conform de veiligheidsmaatregelen te worden genomen conform CROW 132, paragraaf 3.7 (incl. decontaminatie unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G plan) |
| Betreft het onderzoek een aanvullend of nader onderzoek naar asbest? | Nee / ja, dan dienen extra veiligheidsmaatregelen te worden genomen conform CROW 132, paragraaf 3.7 (incl. decontaminatie unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G plan) |
| Zijn de werkzaamheden vooraf aan uitvoering besproken met een hoger veiligheidkundige of arbeidshygiënist? | Nee / ja, dan dienen de werkzaamheden conform de veiligheidsmaatregelen te worden genomen conform CROW 132, paragraaf 3.7 (incl. decontaminatie unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G plan) |
| Wordt er gebruik gemaakt van ingehuurd personeel en/ of materieel? | Nee / ja, zie risicoschatting met plan van aanpak |
| | Nee / ja, dan dient het ingehuurd personeel en de grondverzetmachines worden ingelicht over de te verwachten risico's, incl. de te nemen maatregelenpakketten. |

| | |
|--|---|
| Beschikbaarheid: | in-situ / depot (let op strategie, BRL 1000-1001) |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 1,6 ha |
| Opdelen in ruimtelijke eenheden? | Nee / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m ² |
| Situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/grafplan | Ja/nee |
| Aanvullende instructies: | Codering: Gat 1, Gat 2 etc. Grondmonster aanleveren in emmers, plaatmateriaal aanleveren in dubbel verpakte monsterzakken. Beide met asbest stickers |

| | | |
|---|---|----------------|
| Afwijkingen van VKB- protocol 2018 of NEN 5707 | Nee / Ja, zie opmerkingen. | |
| Akkoord paraaf veldwerker |  | |
| Akkoord paraaf projectleider | M. van der Knaap  | |
| Akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke | J. Luiten | |
| Ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten. | Bedrijf: N.V.T. Dhr: | Paraaf: N.V.T. |
| Deco-unit gekeurd/geschikt | Keuring: N.V.T. | Paraaf: N.V.T. |
| Vochtmeter gekeurd/geschikt | Keuring: | |

Monsternemingsverslag asbest in bodem



| | |
|---------------------------|--|
| Projectnummer: | 2015.0042 |
| Locatieadres/Gemeente: | Iepenlaan 46 te De Kwakel, gemeente Uithoorn |
| Veldwerker(s) BMA Milieu: | R. Barendrecht |
| Uitvoeringsdatum: | 17 - 18 maart 2015 |

| | |
|---|---|
| weersomstandigheden | Neerslag: < 10 mm / >10 mm per uur; regen/hagel/sneeuw/mist- |
| Tijdstip + zicht | Tijd : 8:00 - 15:00 / zicht > 50 meter / <50 meter |
| Bedekking maaiveld | < 75 % / >75 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / anders en sneeuw |
| Vegetatie verwijderd | Ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % |
| Zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd | Ja / nee Ja |
| Bodemvocht meting, incl. genomen maatregelen | Nee/Ja, gemiddeld gemeten percentage |
| Asbest "verdacht" Materiaal (Maaiveld) | Totaal geen gram, Vindplaats..... Type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, Monstercode..... Barcode |
| Asbest "verdacht" Materiaal (Maaiveld) | Totaal gram, Vindplaats..... Type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, Monstercode..... Barcode |
| Asbest "verdacht" Materiaal (Maaiveld) | Totaal gram, Vindplaats..... Type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, Monstercode..... Barcode |
| Asbest "verdacht" Materiaal (Maaiveld) | Totaal gram, Vindplaats..... Type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, Monstercode..... Barcode |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------|------------------------------|------------|------|-----------------------------------|-----------|------|------------------------------|-----------|------|-----------------------------------|-----------|
| Proefvakken /rasters | Neerslag: < 10 mm / >10 mm per dag; regen/hagel/sneeuw | | | | | | | | | | | | |
| Bodemvocht meting 1 | tijdstip: bodemvocht: % | | | | | | | | | | | | |
| Bodemvocht meting 2 | tijdstip: bodemvocht: % | | | | | | | | | | | | |
| Bodemvocht meting 3 | tijdstip: bodemvocht: % | | | | | | | | | | | | |
| Bodemvocht meting 4 | tijdstip: bodemvocht: % | | | | | | | | | | | | |
| Schatting inspectie-efficiëntie bovengrond | <table border="1"> <tr> <td>zand</td> <td>Droog, los en geen vegetatie</td> <td>90 - 100 %</td> </tr> <tr> <td>zand</td> <td>Vochtig, vast en matige vegetatie</td> <td>70 - 90 %</td> </tr> <tr> <td>klei</td> <td>Droog, los en geen vegetatie</td> <td>70 - 90 %</td> </tr> <tr> <td>klei</td> <td>Vochtig, vast en matige vegetatie</td> <td>50 - 70 %</td> </tr> </table> | zand | Droog, los en geen vegetatie | 90 - 100 % | zand | Vochtig, vast en matige vegetatie | 70 - 90 % | klei | Droog, los en geen vegetatie | 70 - 90 % | klei | Vochtig, vast en matige vegetatie | 50 - 70 % |
| zand | Droog, los en geen vegetatie | 90 - 100 % | | | | | | | | | | | |
| zand | Vochtig, vast en matige vegetatie | 70 - 90 % | | | | | | | | | | | |
| klei | Droog, los en geen vegetatie | 70 - 90 % | | | | | | | | | | | |
| klei | Vochtig, vast en matige vegetatie | 50 - 70 % | | | | | | | | | | | |
| Schatting inspectie-efficiëntie ondergrond | <table border="1"> <tr> <td>zand</td> <td>Droog, los en geen vegetatie</td> <td>90 - 100 %</td> </tr> <tr> <td>zand</td> <td>Vochtig, vast en matige vegetatie</td> <td>70 - 90 %</td> </tr> <tr> <td>klei</td> <td>Droog, los en geen vegetatie</td> <td>70 - 90 %</td> </tr> <tr> <td>klei</td> <td>Vochtig, vast en matige vegetatie</td> <td>50 - 70 %</td> </tr> </table> | zand | Droog, los en geen vegetatie | 90 - 100 % | zand | Vochtig, vast en matige vegetatie | 70 - 90 % | klei | Droog, los en geen vegetatie | 70 - 90 % | klei | Vochtig, vast en matige vegetatie | 50 - 70 % |
| zand | Droog, los en geen vegetatie | 90 - 100 % | | | | | | | | | | | |
| zand | Vochtig, vast en matige vegetatie | 70 - 90 % | | | | | | | | | | | |
| klei | Droog, los en geen vegetatie | 70 - 90 % | | | | | | | | | | | |
| klei | Vochtig, vast en matige vegetatie | 50 - 70 % | | | | | | | | | | | |
| Gaten / sleuven /boringen | Gaten, 23 stuks | | | | | | | | | | | | |
| Bodemmonsters | Nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede | | | | | | | | | | | | |
| Gewicht bodemmonsters gat / boring (> 10 kg grond) | gat 111 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,8 kg, B: - kg, C: - kg gat 112 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,4 kg, B: - kg, C: - kg gat 113 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 11,2 kg, B: - kg, C: - kg gat 114 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,4 kg, B: - kg, C: - kg gat 115 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,4 kg, B: - kg, C: - kg gat 116 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,9 kg, B: - kg, C: - kg gat 117 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,5 kg, B: - kg, C: - kg gat 118 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,9 kg, B: - kg, C: - kg gat 119 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 11,4 kg, B: - kg, C: - kg gat 120 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 11,6 kg, B: - kg, C: - kg gat 121 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,5 kg, B: - kg, C: - kg | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| | gat 122 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 11,4 kg, B: - kg, C: - kg gat 123 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,5 kg, B: - kg, C: - kg gat 124 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: - kg, B: - kg, C: - kg gat 125 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: - kg, B: - kg, C: - kg gat 126 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,6 kg, B: - kg, C: - kg gat 127 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,8 kg, B: - kg, C: - kg gat 128 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,5 kg, B: - kg, C: - kg gat 129 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,5 kg, B: - kg, C: - kg gat 130 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 11,0 kg, B: - kg, C: - kg gat 131 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,6 kg, B: - kg, C: - kg gat 132 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 11,1 kg, B: - kg, C: - kg gat 133 lengte 30 cm, breedte 30 cm: A: 10,5 kg, B: - kg, C: - kg |
| Gewicht afgezeefde grove fractie (> 16mm) | ... : kg, opmerking: geen. (laag 124 B (60-100) valt niet onder de bel.) |
| Asbest "verdacht" III +/m133 Materiaal steuf/ gat 102/106 bodemplaat mmmmmm geen | Gemiddelde lengte sleuf cm Breedte sleuf cm Totaal: stuks, gram, Grootte: 1x1/5x5/10x10/>10x10 cm Vindplaats: Type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, Monstercode Barcode |
| Asbest "verdacht" III +/m133 Materiaal steuf/ gat 102/106 bodemplaat mmmmmm geen | Gemiddelde lengte sleuf cm Breedte sleuf cm Totaal: stuks, gram, Grootte: 1x1/5x5/10x10/>10x10 cm Vindplaats: Type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, Monstercode Barcode |
| Is de, in een gat of sleuf, totaal aangetroffen hoeveelheid asbest verdacht materiaal groter dan 0,7 kg | Nee / Ja, dan dient dit materiaal te worden verzameld en het gewicht door een erkend laboratorium te worden bepaald. Indien dit niet mogelijk is dient het gewicht, ter plaatse, indicatief te worden bepaald. |
| Foto's genomen? | Ja/ nee , omdat..... |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Zijn er afwijkingen geconstateerd | nee / ja, te weten: |
| bodem bevat meer dan 20 % bodemvreemd materiaal | nee / ja, ... |
| afzeven grove fractie (>16 mm) was niet mogelijk | nee / ja, omdat..... wel mogelijk |
| hoeveelheid monstermateriaal (> 10kg grond) | nee / ja, omdat..... allen > 10 kg. |
| uitleggen van monstermateriaal in lagen van 2 cm | nee / ja, omdat..... lagen van 2cm. |
| i.v.m. verhardingslaag/constructie zijn geen gaten gegeven. | gat. 124 en 125. |

| | |
|---|---|
| Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of NEN 5707 | Nee/ Ja, namelijk.... |
| Voor akkoord Paraaf veldwerker |  |
| Voor akkoord Paraaf projectleider |  |

| | |
|--------------|--|
| geen. | |
|--------------|--|

| | |
|---------------------|---|
| Verplicht materiaal | spade, hark, folie, monsterrammers, zakken en -potten, afzetlint, werkschets van locatie, weegschalen, asbest stickers, zeef, meetlint en werkwater |
|---------------------|---|

Bijlage 4

Analysecertificaten

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2015.0042-Iepenlaan 46 te De Kwakel
Ons kenmerk : Project 528540
Validatieref. : 528540_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NMFG-CLBI-BMUW-TBJX
Bijlage(n) : 3 tabel(len)
Bijlage asbest NEN5707 in 528540_asbest_NEN5707.pdf

Amsterdam, 24 maart 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528540
Project omschrijving : 2015.0042-Iepenlaan 46 te De Kwakel
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

1257040 = 102AA 102 (0-50)

1257042 = MM2 112 (0-50) 119 (0-50) 123 (0-50) 126 (0-50) 132 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 16/03/2015 | 16/03/2015 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 19/03/2015 | 19/03/2015 |
| Startdatum : | 19/03/2015 | 19/03/2015 |
| Monstercode : | 1257040 | 1257042 |
| Matrix : | Grond | Grond |

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528540
Project omschrijving : 2015.0042-Iepenlaan 46 te De Kwakel
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 1257041 = 106AA 106 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2015
Ontvangstdatum opdracht : 19/03/2015
Startdatum : 19/03/2015
Monstercode : 1257041
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528540
Project omschrijving : 2015.0042-Iepenlaan 46 te De Kwakel
Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Eurofins Omegam B.V.
t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2015.0042-Iepenlaan 46 te De Kwakel;pn. 528540.
Projectnaam : UA150426
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : Klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2015009001.1
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 23 maart 2015
Datum analyse : 24 maart 2015

Monstergegevens

Monsternummer : 374300
Monster omschrijving : 1257040 102AA 102 (0-50);bc. 0207577DD.

Massa monster (nat) : 10,37 kg
Massa monster (droog) : 7,74 kg
Droge stofgehalte : 74,6 %

Resultaten

| fractie (mm) | percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m) | percentage onderzocht (m/m) | soort asbest | soort materiaal | aantal deeltjes | materiaal hechtgebonden (ja/nee) | concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval | | bepalingsgrens (mg/kgds) |
|---------------|---|-----------------------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|---|------------------------------|------------|--------------------------|
| | | | | | | | | ondergrens | bovengrens | |
| > 16 | 0,8 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 8 - 16 | 0,9 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 4 - 8 | 1,2 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 2 - 4 | 1,0 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 1 - 2 | 0,8 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 0,5 - 1 | 0,6 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| < 0,5 | 94,7 | 0,1 (10 g) | - | - | - | - | n.a. | - | - | < 0,1 |
| Totaal | 100 | | | | | Totaal | n.a. | - | - | < 0,1 |

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Totaal Serpentiinasbest ¹ | - | - | - |
| Totaal Amfiboolasbest ² | - | - | - |
| Totaal hechtgebonden | - | - | - |
| Totaal niet-hechtgebonden | - | - | - |
| Gewogen concentratie | - | - | - |

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem <10 kg



Eurofins Omegam B.V.
t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2015.0042-Iepenlaan 46 te De Kwakel;pn. 528540.
Projectnaam : UA150426
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : Klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2015009001.1
Analyse : afgeleid van NEN 5707
Datum aanlevering : 23 maart 2015
Datum analyse : 24 maart 2015

Monstergegevens

Monsternummer : 374301
Monster omschrijving : 1257041 106AA 106 (0-50);bc. 1849882AA.

Massa monster (nat) : 0,28 kg
Massa monster (droog) : 0,20 kg
Droge stofgehalte : 73,1 %

Resultaten

| fractie (mm) | percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m) | percentage onderzocht (m/m) | soort asbest | soort materiaal | aantal deeltjes | materiaal hechtgebonden (ja/nee) | concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval | | bepalingsgrens (mg/kgds) |
|---------------|---|-----------------------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|---|------------------------------|------------|--------------------------|
| | | | | | | | | ondergrens | bovengrens | |
| > 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 - 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 - 8 | 0,9 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 2 - 4 | 0,7 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 1 - 2 | 1,1 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 0,5 - 1 | 0,8 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| < 0,5 | 96,4 | 5,1 (10 g) | - | - | - | - | n.a. | - | - | < 0,1 |
| Totaal | 100 | | | | | Totaal | n.a. | - | - | < 0,1 |

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Totaal Serpentiinasbest ¹ | - | - | - |
| Totaal Amfiboolasbest ² | - | - | - |
| Totaal hechtgebonden | - | - | - |
| Totaal niet-hechtgebonden | - | - | - |
| Gewogen concentratie | - | - | - |

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking:

--
De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Eurofins Omegam B.V.
t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2015.0042-Iepenlaan 46 te De Kwakel;pn. 528540.
Projectnaam : UA150426
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : Klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2015009001.1
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 23 maart 2015
Datum analyse : 24 maart 2015

Monstergegevens

Monsternummer : 374302
Monster omschrijving : 1257042 MM2 112 (0-50) 119 (0-50) 123 (0-50) 126 (0-50) 132 (0-50);bc. 0207572 DD, 0207414DD, 0207417 DD, 0207419DD, 0207426DD.
Massa monster (nat) : 10,90 kg
Massa monster (droog) : 7,37 kg
Droge stofgehalte : 67,6 %

Resultaten

| fractie (mm) | percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m) | percentage onderzocht (m/m) | soort asbest | soort materiaal | aantal deeltjes | materiaal hechtgebonden (ja/nee) | concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval | | bepalingsgrens (mg/kgds) |
|---------------|---|-----------------------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|---|------------------------------|------------|--------------------------|
| | | | | | | | | ondergrens | bovengrens | |
| > 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 - 16 | 0,3 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 4 - 8 | 0,3 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 2 - 4 | 0,3 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 1 - 2 | 0,4 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 0,5 - 1 | 0,3 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| < 0,5 | 98,3 | 0,1 (10 g) | - | - | - | - | n.a. | - | - | < 0,1 |
| Totaal | 100 | | | | | Totaal | n.a. | - | - | < 0,1 |

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Totaal Serpentiniasbest ¹ | - | - | - |
| Totaal Amfiboolasbest ² | - | - | - |
| Totaal hechtgebonden | - | - | - |
| Totaal niet-hechtgebonden | - | - | - |
| Gewogen concentratie | - | - | - |

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016

Bijlage 5

Bodemprofielen

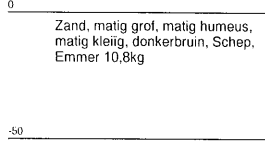
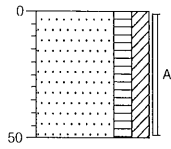
Projectnaam: Iepenlaan 46 te De Kwakel
Projectcode: 2015.0042

Boring: 111

Datum: 16-03-2015

Opmerking:

Boormeester: R. Barendrecht

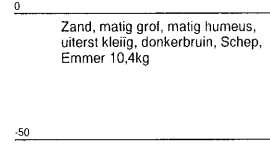
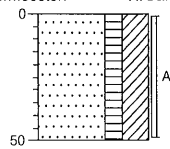


Boring: 112

Datum: 16-03-2015

Opmerking:

Boormeester: R. Barendrecht

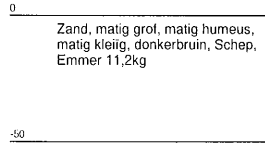
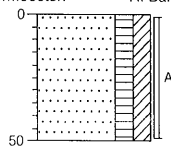


Boring: 113

Datum: 16-03-2015

Opmerking:

Boormeester: R. Barendrecht

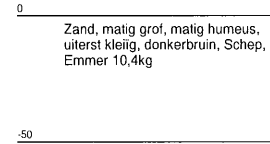
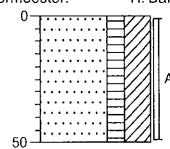


Boring: 114

Datum: 17-03-2015

Opmerking:

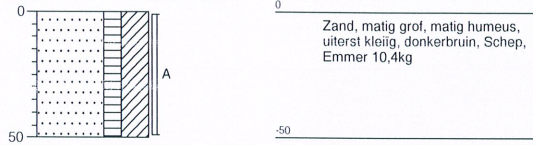
Boormeester: R. Barendrecht



Projectnaam: Iepenlaan 46 te De Kwakel
Projectcode: 2015.0042

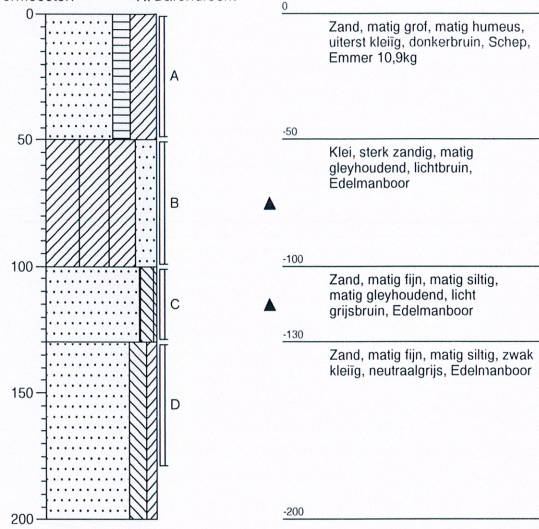
Boring: 115

Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



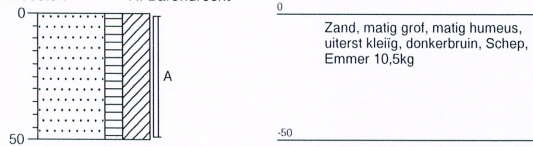
Boring: 116

Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



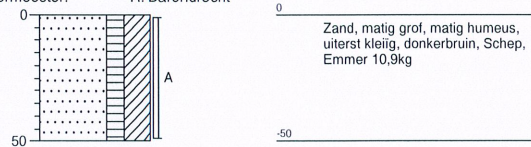
Boring: 117

Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 118

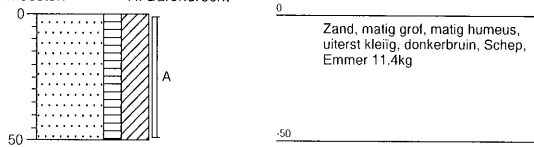
Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



Projectnaam: Iepenlaan 46 te De Kwakel
Projectcode: 2015.0042

Boring: 119

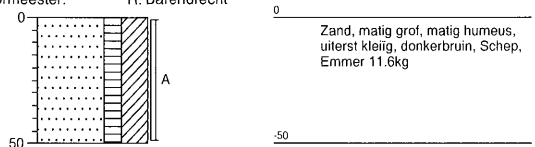
Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



0
 Zand, matig grof, matig humeus,
 uiterst kleilig, donkerbruin, Schep,
 Emmer 11.4kg
 -50

Boring: 120

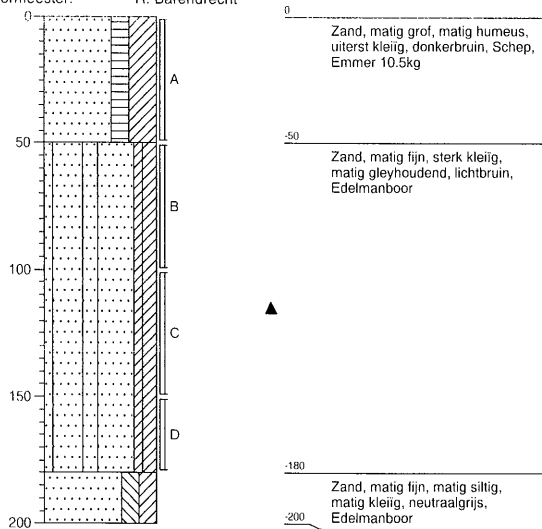
Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



0
 Zand, matig grof, matig humeus,
 uiterst kleilig, donkerbruin, Schep,
 Emmer 11.6kg
 -50

Boring: 121

Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



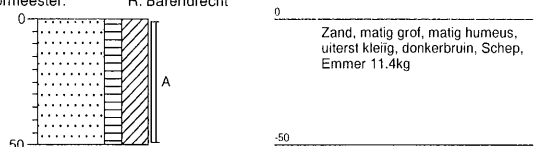
0
 Zand, matig grof, matig humeus,
 uiterst kleilig, donkerbruin, Schep,
 Emmer 10.5kg
 -50

Zand, matig fijn, sterk kleilig,
 matig gleyhoudend, lichtbruin,
 Edelmanboor

-180
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 matig kleilig, neutraalgrijs,
 Edelmanboor
 -200

Boring: 122

Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht

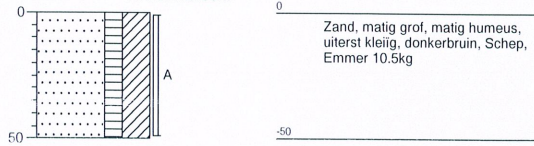


0
 Zand, matig grof, matig humeus,
 uiterst kleilig, donkerbruin, Schep,
 Emmer 11.4kg
 -50

Projectnaam: Iepenlaan 46 te De Kwakel
Projectcode: 2015.0042

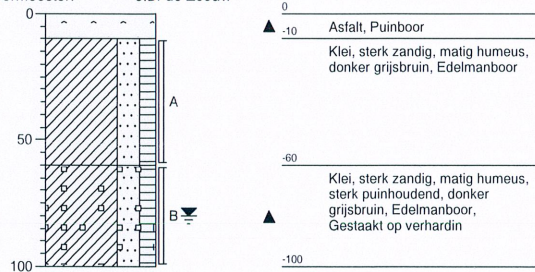
Boring: 123

Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



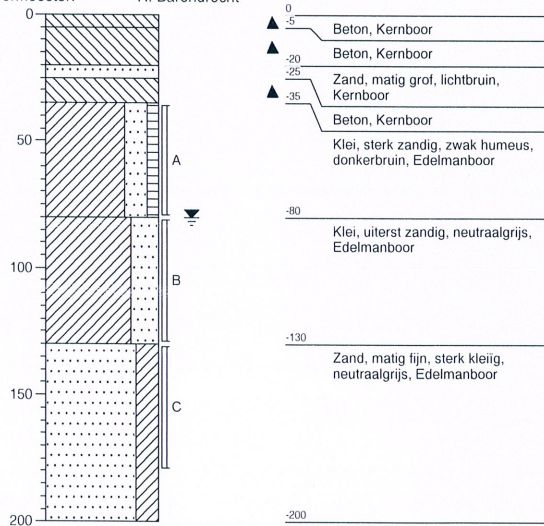
Boring: 124

Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: J.D. de Zeeuw



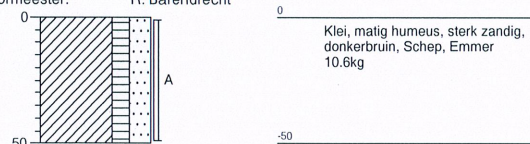
Boring: 125

Datum: 17-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 126

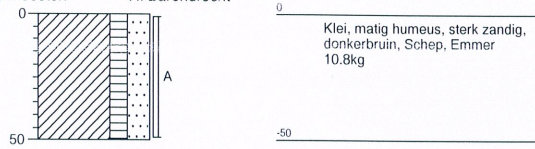
Datum: 18-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



Projectnaam: Iepenlaan 46 te De Kwakel
Projectcode: 2015.0042

Boring: 127

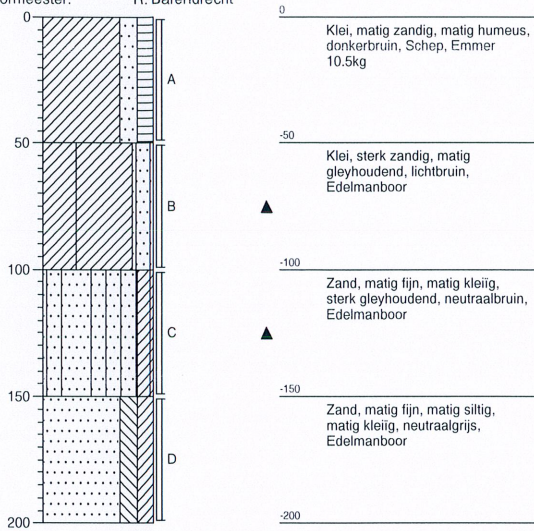
Datum: 18-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



0
 Klei, matig humeus, sterk zandig, donkerbruin, Schep, Emmer 10.8kg
 -50

Boring: 128

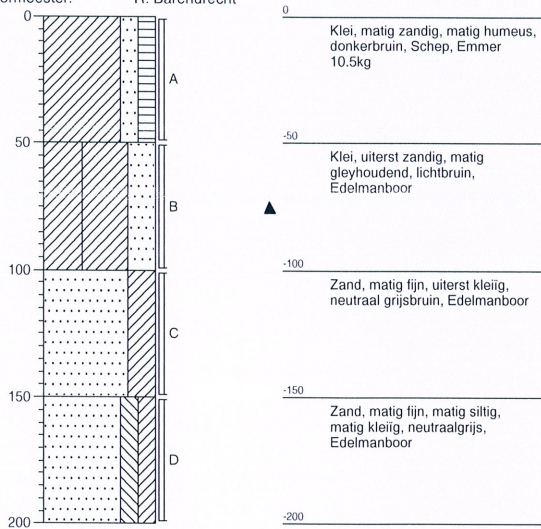
Datum: 18-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



0
 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, Emmer 10.5kg
 -50
 Klei, sterk zandig, matig gleyhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
 -100
 Zand, matig fijn, matig kleiig, sterk gleyhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 -150
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleiig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 -200

Boring: 129

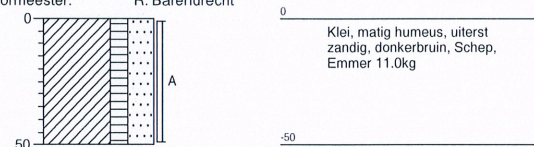
Datum: 18-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht



0
 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, Emmer 10.5kg
 -50
 Klei, uiterst zandig, matig gleyhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
 -100
 Zand, matig fijn, uiterst kleiig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
 -150
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleiig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 -200

Boring: 130

Datum: 18-03-2015
 Opmerking:
 Boormeester: R. Barendrecht

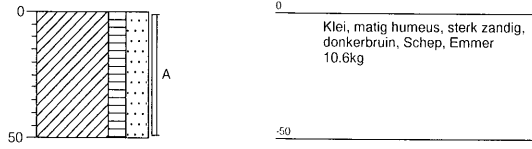


0
 Klei, matig humeus, uiterst zandig, donkerbruin, Schep, Emmer 11.0kg
 -50

Projectnaam: Iepenlaan 46 te De Kwakel
Projectcode: 2015.0042

Boring: 131

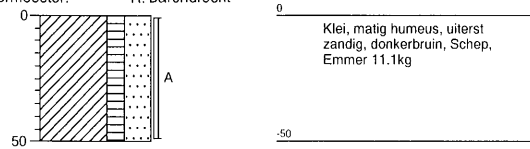
Datum: 18-03-2015
Opmerking:
Boormeester: R. Barendrecht



Klei, matig humeus, sterk zandig,
donkerbruin, Schep, Emmer
10.6kg

Boring: 132

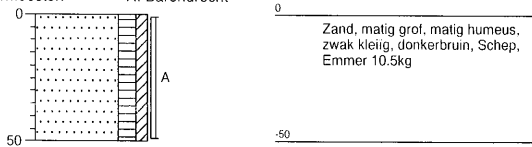
Datum: 18-03-2015
Opmerking:
Boormeester: R. Barendrecht



Klei, matig humeus, uiterst
zandig, donkerbruin, Schep,
Emmer 11.1kg

Boring: 133

Datum: 18-03-2015
Opmerking:
Boormeester: R. Barendrecht



Zand, matig grof, matig humeus,
zwak kleilig, donkerbruin, Schep,
Emmer 10.5kg

Bijlage 6

Fotoblad



Bijlage 7

Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018

BRL SIKB 2000 Procescertificaat **EC-SIK-20309**

Eerland Certification B.V.
 Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
 telnr. +31-345-585034
 faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

BMA Milieu B.V.

Vestiging(en):

NAALDWIJK

| | | | |
|-------------|--|-----------------------|------------|
| Adres: | Zuidweg 75 2675 MP NAALDWIJK | Datum uitgifte: | 01-04-2015 |
| Telefoonnr: | 0174-630743 | Geldig tot: | 27-06-2016 |
| Faxnummer: | | Gecertificeerd sinds: | 28-06-2007 |
| e-mail : | info@bma-milieu.nl | KvK-nummer: | 27240966 |

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

**Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat
 Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en
 waterbodemonderzoek**

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ing. E. Eerland
 directie



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk verboden

BRL SIKB 2000 Procescertificaat *EC-SIK-20309*

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door BMA Milieu B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot BMA Milieu B.V. of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.



ing. E. Eerland
directie



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk verboden



Bijlage 8

Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

Toetsingscriteria

Achtergrondwaarden:

De achtergrondwaarden zijn bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde [AW2000] is sprake van een lichte verontreiniging in de grond.

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent dat de streefwaarden het niveau aangeven waarbij geen afbreuk wordt gedaan aan de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft. Bij overschrijding van de streefwaarden [S] is sprake van een lichte verontreiniging in het grondwater.

Tussenwaarde

Wanneer deze waarde overschreden wordt voor een of meerdere stoffen gaat men er vanuit dat zich een risico van blootstelling aan mens of milieu zou kunnen voordoen met mogelijk schadelijke gevolgen. Dit houdt in dat een nader onderzoek in principe noodzakelijk is. Bij overschrijding van de 1/2 som achtergrond- en interventiewaarden is er sprake van een matige verontreiniging in de grond. In het grondwater is sprake van een matige verontreiniging bij overschrijding van de 1/2 som streef- en interventiewaarden. De 1/2 som achtergrond-/streef- en interventiewaarde wordt ook wel de tussenwaarde [T] genoemd.

Interventiewaarden:

Bij overschrijding van de interventiewaarden [I] is het wenselijk een saneringsonderzoek met daaropvolgend een sanering uit te voeren. Immers de interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging. Volgens het beleid is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging wanneer in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden in grond/sediment variëren met het bodemtype. Veel verontreinigende stoffen worden namelijk gebonden aan bodembestanddelen. Binding treedt met name op aan lutum [fractie < 2 µm] en organisch stof [gloeiverlies als percentage van het totale drooggewicht]. De streef- en interventiewaarden in grond/sediment zijn afhankelijk gesteld van beide genoemde bodemparameters. Voor het op de onderhavige locatie aanwezige bodemtype zijn de toetsingswaarden berekend volgens de in bovengenoemde circulaire opgenomen formules. De toetsingswaarden voor grondwater zijn onafhankelijk gesteld van het bodemtype.

Toelichting streefwaarden

Bij het vaststellen van de streefwaarden is voor een aantal stoffen uitgegaan van achtergrondgehalten die van nature aanwezig zijn of die zijn veroorzaakt door diffuse verontreiniging via de atmosfeer. Hierbij zijn bovengrenzen genomen van achtergrondgehalten die in natuurgebieden zijn gevonden. Voor andere stoffen zijn de streefwaarden berekend uitgaande van een verwaarloosbaar risico. Daarbij is rekening gehouden met milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen [zoals drinkwater- en warenwetnormen]. De streefwaarden zijn met name bij curatieve [bodemsanerende] en preventieve [bodembeschermende] maatregelen van belang. Voor deze beide soorten maatregelen geven de streefwaarden respectievelijk het uiteindelijk te bereiken en het te handhaven kwaliteitsniveau aan.-0

Toelichting interventiewaarden

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische [risico voor de mens] als ecotoxicologische risico's [risico voor planten- en dierenleven] van bodemverontreinigende stoffen. Deze waarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen aan, waarboven ernstige vermindering dreigt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier.

Blootstelling aan een verontreiniging kan via een groot aantal routes in verschillende mate plaatsvinden. Dit is afhankelijk van lokale factoren [bijv. het voorkomen van verhardingen] en bij de mens van het gedrag [bijv. consumptie van vis uit oppervlaktewater met verontreinigde waterbodem]. Voor de afleiding van de algemeen geldende interventiewaarden is uitgegaan van een "standaard" gedragspatroon, waarbij alle blootstellingsroutes een rol spelen.

Gezien het bovenstaande is het mogelijk dat uit de toetsing blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zonder dat er bij het huidige gebruik een ontoelaatbaar risico aanwezig is. Dit is het geval als de blootstellingsroutes die tot dit risico aanleiding geven momenteel niet van toepassing zijn. Na de toetsing aan de interventiewaarden kan dan ook alleen worden aangegeven of er een saneringsnoodzaak is. De saneringsurgentie is afhankelijk van de actuele risico's.

Parameters

Zware metalen; komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Over het algemeen zijn zware metalen slecht uitloogbaar.

Aromaten; worden veel gebruikt als oplosmiddel, het zijn meestal vrij vluchtige stoffen die vetten en vetachtige stoffen goed oplossen. Door de redelijke oplosbaarheid van vluchtige aromaten in water worden deze stoffen zowel in grond als grondwater aangetroffen. Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen en Xylenen komen voor in benzine en diesel.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen; PAK omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding van bijv. steenkool ontstaan.

Alifatische chloorkoolwaterstoffen; worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per).

OCB's; (organochloor)bestrijdingsmiddelen, welke veelal werden toegepast als insecticiden.

PCB's; werden veelal toegepast als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

Minerale olie; de schadelijkheid van minerale olie is op zich niet groot, maar indien olie in grote hoeveelheden in de bodem aanwezig is, is een normaal bodemleven of plantengroei door zuurstofgebrek niet mogelijk. De eventuele toxiciteit wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van toxische nevenbestanddelen (aromaten, fenolen en lood). Als gevolg van permeatie door kunststof waterleidingbuizen van polyethyleen kan minerale olie aanleiding geven tot verontreiniging van het drinkwater.