

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
en NADER ASBEST IN BODEMONDERZOEK**
aan de
Lindenlaan ongenummerd te Scherpenzeel

Opdrachtgever : Ingenious Vastgoed
Adres : Postbus 711
Postcode, plaats : 3900 AS Veenendaal
Contactpersoon : Dhr. J. van den Essenburg
Telefoonnummer : 0318 551960

Betreft : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Projectnummer : **1320138** Versie : **01**

Rapportagedatum : 14 november 2013

Uitvoering : Grondvitaal BV
Adres : Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats : 3881 SN Putten
Tel. / fax : tel. 0341 491323 fax. 0341 491806
E-mail adres : info@grondvitaal.nl

Contactpersoon : Mevr. J. Buijs-Mertens



INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Korte omschrijving
- 2.3 Doel van het onderzoek

3 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 3.2 Onderzoekshypothese
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Geohydrologie
- 3.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 3.6 Resultaten veldwerk

4 LABORATORIUMONDERZOEK

- 4.1 Omschrijving
- 4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 4.3 Overzicht analyseresultaten

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

6 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 6.1 Uitvoering van het onderzoek
- 6.2 Resultaten bodeminspectie
- 6.3 Asbestanalyses
- 6.4 Analyseresultaten
- 6.5 Onderzoeksresultaten, conclusie en aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Overzicht boorpunten en inspectieputten
 - Kadastrale situatie
 - Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Berekening gewogen gehalten asbest
- 5. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)

SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek en nader onderzoek naar asbest in de bodem
Aanleiding	Onroerend goed transactie / aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater en vaststellen omvang en concentratie van een verontreiniging met asbest in de bodem
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) NEN 5707 § 8.1 (vaststellen gemiddelde gehalte per RE)

Locatie	Lindenlaan ongenummerd 3925 JC Scherpenzeel
Kadastraal bekend	Gemeente Scherpenzeel Sectie D Nummer 4637+4963
Oppervlakte	1.990 m ²
Terreingebruik	Braakliggend terrein / dierenweide
Terreingebruik omgeving	Wonen
Hypothese	Verdachte locatie, met betrekking tot de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
	8	-	2	-	1

ASBEST IN BODEMONDERZOEK

Visuele inspectie	Per locatie: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar
Grondonderzoek	Per locatie: 5 inspectiesleuven van 2,0 bij 0,5 m en 0,5 m diep.

Bodemopbouw	Donkerbruin/beige tot donkergrijs/beige matig fijn tot matig grof zand
Grondwaterstand	1,33 m-mv
Zintuiglijke waarnemingen	Zwak puinhoudend, baksteenhoudend

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Resultaten grond		> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
	Bovengrond mm 1	kobalt, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB, PAK	-	-
	Bovengrond mm 2	-	-	-
	Ondergrond mm 3	-	-	-
	Ondergrond m 8-3	minerale olie	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
	Grondwater	-	-	-

Conclusies	Hypothese verworpen. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek. Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten.
-------------------	--

Projectnummer : 1320138
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-11-2013
Autorisatiedatum : 14-11-2013

ASBEST IN BODEMONDERZOEK

Resultaten asbest in grond	Maaiveld	Asbestverdachte materialen aangetroffen.
	Bovengrond	In vijf inspectiesleuven is asbest aangetroffen. In de sleuven 6 en 10 is een overschrijding van de grenswaarde voor asbest aangetroffen (246,2 mg/kg ds.) In de overige sleuven blijft het asbestgehalte beneden de grenswaarde.

Conclusies	Hypothese bevestigd. De verontreiniging op RE 2A vormt aanleiding tot een nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging. Hiertoe dienen aanvullende sleuven te worden gegraven.
-------------------	--

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In oktober 2013 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Lindenlaan ongenummerd te Scherpenzeel**. Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Ingenious Vastgoed
Adres: Postbus 711
 3900 AS Veenendaal

Contactpersoon: Dhr. J. van den Essenburg
Telefoon: 0318 551960

Bemonstering en rapportage Grondvitaal BV
 Voorthuizerstraat 256
 3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD

Telefoon 0341 491323
Fax 0341 491806
E-mail info@grondvitaal.nl

Analyses: Eurofins Analytico B.V.
 Gildeweg 42-46
 3771 NB BARNEVELD

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 0342 426300
E-mail info-env@eurofins.nl

2.2 Omschrijving situatie

Er is geen bebouwing aanwezig, uitgezonderd een dierenschuilgelegenheid. Het te onderzoeken terreingedeelte is onverhard (bosschage, dierenweide).

De aanleiding tot het onderzoek is: onroerend goed transactie / aanvraag omgevingsvergunning.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 1.990 m² (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Lindenlaan ongenummerd te Scherpenzeel

Kadastrale gemeente: SCHERPENZEEL sectie D nr. 4637+4963

Omgeving: wonen

Kaartcoördinaat: X = 161,85 / Y = 454,68

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest).
Bouwarchief gemeente Scherpenzeel	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Scherpenzeel	Lindenlaan 2-4 (voorheen behorend bij Dorpsstraat 227) Op dit perceel was in 1986 een veevoederopslag/-transportbedrijf en graanmaalderij gevestigd. Ten zuiden van het huidige pand Lindenlaan 2-4 waren een stookolietank (bovengronds) en dieselolietank (vermoedelijk ondergronds) gesitueerd. Daarna is het pand als woning en brandweerstallingsruimte gebruikt. Momenteel is het in gebruik als woning en magazijn/kantoor voor een elektricien. Dorpsstraat 219/221 en perceel 4963 De percelen waren in het verleden in gebruik door een metaalbewerkings-bedrijf en verfspuiterij. In 1998 zijn de werkzaamheden beëindigd en verplaatst naar de Holleweg in een nieuw bedrijfspand. Op de locatie Dorpsstraat 219-221 is in 1978 een nieuwe woning gebouwd. Op de onderzoekslocatie (het oostelijk deel) heeft bebouwing gestaan met asbestcement golfplaten dakbedekking. Dit deel hoorde in het verleden bij de Dorpsstraat 219.
Bodemarchief gemeente Scherpenzeel	Lindenlaan 4 (perceel 4637) Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Tauw Infra Consult Projectnummer 3263509 Rapportdatum 10-06-1993 Resultaten: Bovengrond: chryseen > A Ondergrond: - Grondwater: - Dorpsstraat 219 (perceel 4963) Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Tauw Infra Consult Projectnummer 3263509 Rapportdatum 21-12-1993 Resultaten: Bovengrond: lood, zink, PAK, minerale olie en EOX > A

Projectnummer : 1320138
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-11-2013
Autorisatiedatum : 14-11-2013

	Ondergrond: - Grondwater: chroom, benzeen en minerale olie > A, naftaleen > C Type onderzoek Actualiserend onderzoek Uitvoerende BOOT organiserend ingenieursburo Projectnummer 973128 Rapportdatum 12-12-1997 Resultaten: Bovengrond: PAK, koper, lood, zink en minerale olie > A Boring 404: lood > tussenwaarde Ondergrond: -
Tankenbestand gemeente Scherpenzeel	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemkwaliteitskaart	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemloket www.bodemloket.nl	Dorpsstraat 227 Activiteiten: graanmalerij Dorpsstraat 219 Omschrijving: metaalwarenindustrie Vervolg: voldoende onderzocht
Bodemloket provincie Gelderland	Historisch Bodembestand <u>Dorpsstraat 219</u> Omschrijving: metaalconstructiebedrijf Prioriteit: mogelijk ernstig verontreinigd <u>Dorpsstraat 215</u> Omschrijving: schildersbedrijf Prioriteit: mogelijk verontreinigd Asbestkansenkaart Volgens de asbestkansenkaart is er een grote kans dat er asbest in toegepast op de locatie.
Luchtfoto's gemeente Scherpenzeel	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Topografische kaarten www.watwaswaar.nl	1930 Onderzoekslocatie is onbebouwd. De Lindenlaan is nog niet aanwezig. 1953, 1962, 1973 Er is bebouwing zichtbaar op de onderzoekslocatie. Er loopt nu een weg in noordelijke richting (Lindenlaan). De omgeving rondom de locatie is nu ook bebouwd. 1985, 1995 De bebouwing uit 1973 is niet meer zichtbaar. Er staan nieuwe gebouwen op de locatie gesitueerd.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van het veldwerk, is op één plek asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de bodem. Verder zijn overal waar zich geen vegetatie bevindt, puindelen waarneembaar in de bodem. Verder zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Uit de bekende onderzoeken van de locatie blijkt dat overwegend lichte verontreinigingen zijn aangetroffen (1993). In een actualiserend onderzoek (1997) is in één boring een matige verontreiniging met lood aangetroffen.
- * In het verleden hebben op het perceel bedrijfsactiviteiten (verfspuiterij) plaatsgevonden die mogelijk een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. In 1998 zijn de bedrijfsactiviteiten gestopt op de locatie en is waarschijnlijk de bebouwing gesloopt. De dakbedekking van de voormalige bebouwing op de onderzoekslocatie bestond uit asbestcement golfplaten.
- * Op het perceel Dorpsstraat 227 (perceel 4075) waren in 1986 een bovengrondse stookolietank en een ondergrondse dieselolietank aanwezig. Het is niet bekend of de tanks nog aanwezig zijn.
- * Volgens de asbestkansenkaart is er een grote kans dat er asbest is toegepast op de locatie.
- * Uit de topografische kaarten blijkt dat in het verleden bebouwing aanwezig is geweest op de locatie.
- * Er is geen informatie over puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie is op één plek asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de bodem. Op plaatsen waar geen vegetatie aanwezig is, zijn puindelen in de bodem waargenomen.
- * Verder zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

3.2 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"VERDACHTE LOCATIE, met betrekking tot de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal"**

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie is bekend geworden dat tijdens de terreininspectie asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Aangezien in het verleden bebouwing aanwezig is geweest met asbestcement golfplaten dakbedekking, is de kans groot dat (bij de sloop van de gebouwen) asbest in de bodem terecht is gekomen.

Verder zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. Uit de bekende bodemonderzoeken blijkt dat slechts lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Uit een actualiserend onderzoek blijkt dat in één boring op het terrein een matige verontreiniging is aangetroffen met lood. Het is niet bekend of dit verder onderzocht is. Aangezien de gegevens gedateerd zijn (1997) wordt het thans uit te voeren onderzoek als een actualisatie van de gegevens beschouwd. Wel tonen de voorgaande onderzoeken aan dat de bedrijfsactiviteiten (o.a. een verfspuiterij) geen ernstige bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

De (voormalige) olietanks op de Dorpsstraat 227 bevinden zich stroomafwaarts van de locatie en worden niet van invloed geacht.

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit onderzoek is omschreven in § 3.5 t/m hoofdstuk 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem heeft het onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5707** (paragraaf 8.1). De uitvoering van het onderzoek wordt nader omschreven in hoofdstuk 6.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2009, ingaande per 1 april 2009 (Staatscourant 7 april 2009, nr. 67).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (Lloyd's Register certificaat nr. 661898) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Partijdigheid:

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken. Als een gewijzigde onderzoeksstrategie niet binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 valt, worden de onderzoeksgegevens niet onder certificaat gerapporteerd.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

3.4 Geohydrologie

Grondwaterkaart van Nederland, Amersfoort-oost

Maaiveldhoogte	5,6 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	3,3 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	5,0 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	15 m
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

Projectnummer	: 1320138
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 12-11-2013
Autorisatiedatum	: 14-11-2013

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 3 en 10 oktober 2013. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **11** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
8	-	2	-	1	2	1	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Direct na de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en temperatuur gemeten.

In het veld gemeten waarden

Filterstelling	2,00 tot 3,00	meter beneden het maaiveld
Grondwaterpeil	1,33	meter beneden het maaiveld
pH-waarde	7,11	
Geleidingsvermogen	365	µS/cm.
Temperatuur	12,5	°C
Troebelheidsgraad	113	NTU

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

3.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,0 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin/beige (bovengrond tot 0,5 m.) tot donkergrijs/beige (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boringnummer	Boordiepte	Zintuiglijke waarneming
4	0,00 - 0,50 m -mv.	Resten puin
5	0,20 - 0,50 m -mv.	Zwak puinhoudend
6	0,00 - 0,50 m -mv.	Resten baksteen
7	0,00 - 0,60 m -mv.	Zwak puinhoudend, resten baksteen
8	0,00 - 0,60 m -mv.	Zwak puinhoudend
	0,60 - 0,90 m -mv.	Zwakke olie-water reactie
	0,90 - 1,20 m -mv.	Matige olie-water reactie
	1,20 - 1,50 m -mv.	Zwakke olie-water reactie
10	0,00 - 0,50 m -mv.	Resten puin, resten baksteen
11	0,00 - 0,50 m -mv.	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd.

Er is tijdens de monsternamen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel is tijdens de terreininspectie op één plaats asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de bodem. Dit wordt meegenomen in het onderzoek naar asbest in de bodem (hoofdstuk 6).

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond

Lutum

Organische stof

Zware metalen *barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) grondwater

Zware metalen

barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen

Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen

1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen

Minerale olie

C10-C40

Toelichting

Van boring 8 is het traject van 0,9 tot 1,2 m.-mv. separaat geanalyseerd, aangezien hier een matige olie-water reactie werd geconstateerd.

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
1	4+6+7+8+10+11	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
	5	0,20 - 0,50 m.-mv.	
2	1+2+3	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
	9	0,10 - 0,50 m.-mv.	
3	1	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)
	7	0,60 - 2,00 m.-mv.	
8-3	8	0,90 - 1,20 m.-mv.	a)
Grondwater	peilbuis	Filterstelling	analysepakket
1-1-1	1	2,00 - 3,00 m.-mv.	b)

Projectnummer : 1320138
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-11-2013
Autorisatiedatum : 14-11-2013

4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 %lutum = het gemeten percentage lutum.
 % org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).
 (AW+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.
 (S+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013127332						
Monsteromschrijving	Mm1: 4+5+6+7+8+10+11						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320138						
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel						
Datum monstername	03-10-2013						
		Mm1: 4+5+6+7+8 +10+11					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,0	+	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	+	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	+	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	+	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	+	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	+	1,1	1,5	21	40

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013127332						
Monsteromschrijving	Mm2: 1+2+3+9						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320138						
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel						
Datum monstername	03-10-2013						
Parameter	Eenheid	Mm2: 1+2+3+9	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	55	160	260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,35	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,3	4,7	32	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	62	190	320
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013127332						
Monsteromschrijving	Mm3: 1+7						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320138						
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel						
Datum monstername	03-10-2013						
Parameter	Eenheid	Mm3: 1+7	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013127332						
Monsteromschrijving	M8-3						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320138						
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel						
Datum monstername	03-10-2013						
Parameter	Eenheid	M8-3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	56	160	270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,35	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,3	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	13	25	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	63	190	320
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	+	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

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

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013130345						
Monsteromschrijving	01-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	1320138						
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel						
Datum monstername	10-10-2013						
Monsternemer	E.R. Aughuet						
Parameter	Eenheid	01-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	22	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	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	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	100	50	330	600

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

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Lindenlaan ongenummerd te Scherpenzeel**, kunnen als volgt worden samengevat:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	kobalt, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB, PAK	-	-
2	bovengrond	-	-	-
3	ondergrond	-	-	-
8-3	ondergrond	minerale olie	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1		-	-	-

5.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**niet verdacht**" kan op grond van de analyseresultaten van de grondmonsters niet worden gehandhaafd. Formeel gesproken is de kwalificatie verdacht van toepassing.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

5.3 Aanbeveling

Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het bovengrondmengmonster 1 vanaf het maaiveld tot 0,5 m.-mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met kobalt, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK.

De concentraties blijven echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

In het bovengrondmengmonster 2 zijn geen overschrijdingen aangetroffen.

Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in het ondergrondmengmonster 3 vanaf 0,5 tot 2,0 m. -mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

In het ondergrondmonster 8-3 is een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetroffen met minerale olie. De concentratie blijft echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het grondwater geen overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetroffen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

6 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

6.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 23 oktober 2013 is door milieukundig medewerker E.R. Aughuet aan de Lindenlaan ongenummerd te Scherpenzeel, een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig NEN 5707 (paragraaf 8.1 Vaststellen gemiddeld gehalte asbest per RE).

Ten behoeve van het onderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in twee Ruimtelijke Eenheden (zie bijlage 1):

RE 1 omvat 1080 m²

RE 2 omvat 900 m²

Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak van beide Ruimtelijke Eenheden minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 5 plaatsen per RE machinaal sleuven gegraven van 2,0 bij 0,5 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld;
- 3) De opgegraven grond is uitgezeefd op 16 mm waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Op basis van de aangetroffen hoeveelheden asbestverdacht materiaal is RE 2 verdeeld in RE 2A en RE 2B;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiesleuven is per RE een representatief mengmonster samengesteld:
 - RE 1: sleuven 1 t/m 5: in mengmonster ABM1;
 - RE 2A: sleuven 6 en 10: in mengmonster ABM2A;
 - RE 2B: sleuven 7, 8 en 9: in mengmonster ABM2B

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats sleuven zie tekening bijlage 1.

6.2 Resultaten bodeminspectie

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

RE 1

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie is *op het maaiveld 1* stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectiesleuven 3 en 5* zijn één of meerdere stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- c) In de overige inspectiesleuven is visueel **geen** asbest waargenomen.

RE 2A en 2B

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn *op het maaiveld 20* stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de inspectiesleuven **6, 7 en 10** zijn een of meerdere stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- c) In de overige inspectiesleuven is visueel **geen** asbest waargenomen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen.

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

Maaiveldinspectie

	stukjes asbestverdacht materiaal	Totaal gewicht (g) per type
Maaiveldinspectie RE 1	1 (1 locatie)	GP: 26 g;
Maaiveldinspectie RE 2	20 (1 locatie)	GP: 682 g;

GP = Golfplaat

Bodemopbouw en samenstelling inspectieputten RE 1

Inspectie sleuf	Afmeting l. x b. (m)	diepte (m)	Omschrijving	stukjes asbest-verdacht materiaal	Gewicht (g)
1	2,0 x 0,5	0,50	Matig fijn tot matig grof zand, donkerbeige	0	-
2	2,0 x 0,5	1,50	Matig fijn tot matig grof zand, donkerbeige	0	-
3	2,0 x 0,5	0,90	Matig fijn tot matig grof zand, donkerbeige/bruin, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	5	100
4	2,0 x 0,5	1,00	Matig fijn tot matig grof zand, donkergeel/beige, zwak puinhoudend, resten baksteen	0	-
5	2,0 x 0,5	1,30	Matig grof zand, donkerbruin/zwart, resten puin	2	20

Bodemopbouw en samenstelling inspectieputten RE 2A

Inspectie sleuf	Afmeting l. x b. (m)	diepte (m)	Omschrijving	stukjes asbest-verdacht materiaal	Gewicht (g)
6	2,0 x 0,5	1,10	Matig fijn tot matig grof zand, donkerbeige/bruin, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	14	673
10	2,0 x 0,5	1,50	Matig grof zand, donkergrijs/bruin, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend	1	1154

Bodemopbouw en samenstelling inspectieputten RE 2B

Inspectie sleuf	Afmeting l. x b. (m)	diepte (m)	Omschrijving	stukjes asbest-verdacht materiaal	Gewicht (g)
7	2,0 x 0,5	1,50	Matig grof zand, donkerbruin/zwart, resten puin, resten baksteen	1	23
8	2,0 x 0,5	0,80	Matig grof zand, donkerbruin/beige, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	0	-
9	2,0 x 0,5	1,20	Matig grof zand, donkerbruin/beige, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	0	-

Projectnummer : 1320138
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-11-2013
 Autorisatiedatum : 14-11-2013

6.3 Asbestanalyses

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen.

De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 2 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Maaiveld:

AMM1: samengesteld monster asbestverdacht materiaal op maaiveld deellocatie 1 en 2

Materiaalverzamelmonster:

AVMS3: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 3
 AVMS5: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 5
 AVMS6: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 6
 AVMS7: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 7
 AVMS10: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 10

Grondmonsters:

ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuf 1 t/m 5
 ABM2A: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuf 6 en 10
 ABM2B: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuf 7, 8 en 9

6.4 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbest verzamelmonsters (AVM), asbest bodemonsters (ABM) en de samengestelde mengmonsters van de fijne fractie (M). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Op basis van de analyseresultaten is het gemiddelde gehalte asbest op het maaiveld en per asbesthoudend sleuf uitgerekend. De berekeningen (zie bijlage 4) zijn uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5707. In de onderstaande tabel staan het berekende gehalte asbest weergegeven.

De berekening van het gehalte asbest in de toplaag / maaiveld is niet uitgevoerd aangezien het grootste deel van de stukjes asbest zijn aangetroffen ter plaatse van sleuf 6.

Een berekening van het gehalte asbest in de toplaag (hieronder wordt het maaiveld en de bovenste 2 centimeter van de bodem verstaan) gaat uit van een zogeheten worst-case scenario. Dit houdt in dat het hoogste gehalte (van de deellocatie) asbest dat in de fijne fractie is aangetoond, wordt meegenomen in de berekening van het gehalte asbest in de toplaag. De berekening van de toplaag zou dan ook een vertekend beeld van de situatie geven.

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

Sleuf Maai- veld	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal (mg/kg ds.)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
Inspectiesleuven RE 1												
3	0,0-0,7	-	-	-	-	5	69,57	J	12,5 chr	-	-	-
5	0,0-1,1	-	-	-	-	2	14,04	J	3,5 chr 3,5 cro	-	-	-
1 t/m 5										0	0	7,1
Inspectiesleuven RE 2A												
6	0,0-1,1	-	-	-	-	9 6	426,93 93,26	J J	12,5 chr 12,5 chr 3,5 cro	-	-	-
10	0,0-1,5		-	-	-	1	331,64	J	12,5 chr	-	-	-
6 en 10										20	160	246,2
Inspectiesleuven RE 2B												
7	0,0-1,5	-	-	-	-	1	17,35	J	12,5 chr 3,5 cro	-	-	-
7 t/m 9										0	0	3,9

RE = Ruimtelijke Eenheid

MV = Maaiveld

DL = Deellocatie

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentine asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de grenswaarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Projectnummer : 1320138
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-11-2013
 Autorisatiedatum : 14-11-2013

6.5 Onderzoeksresultaten, conclusie en aanbeveling

Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Lindenlaan ongenummerd te Scherpenzeel**, de mate van verontreiniging in de bodem met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiesleuven

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is op het maaiveld en in vijf inspectiesleuven visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- de op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen daadwerkelijk **asbesthoudend** zijn;
- de in de inspectiesleuven 3, 5, 6, 7 en 10 aangetroffen asbestverdachte materialen daadwerkelijk **asbesthoudend** zijn;
- in de samengestelde grondmonster van de fijne zeeffractie (<16 mm.) ABM 1 en ABM 2B (sleuven 1 t/m 5 en 7 t/m 9) **asbest is aangetroffen**.
- in de samengestelde grondmonster van de fijne zeeffractie (<16 mm.) ABM 2A (sleuven 6 en 10) **asbest is aangetroffen in een gehalte dat de grenswaarde overschrijdt**.

3. Berekende gehalten asbest

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond **overschrijdt** in de inspectiesleuven 6 en 10 de grenswaarde (100 mg/kg ds.).

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond overschrijdt in de inspectiesleuven 1 t/m 5 en 7 t/m 9 de grenswaarde (100 mg/kg d.s.) **niet**.

Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest gehandhaafd. De grenswaarde voor asbest in bodem wordt overschreden in de inspectiesleuven 6 en 10 (**246,2 mg/kg ds.**).

In de overige inspectieputten wordt de grenswaarde niet overschreden of is asbest niet aangetoond. Het kan echter niet worden uitgesloten dat de grenswaarde plaatselijk wel wordt overschreden.

Aanbeveling

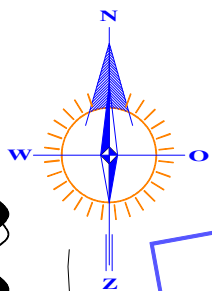
Aangezien in RE 2A ter plaatse van sleuf 6 en 10 de grenswaarde wordt overschreden, is het noodzakelijk om ter plaatse van deze locatie nader onderzoek uit te voeren om de omvang van de verontreiniging vast te stellen. Met name aan de zijde van sleuf 6 (o.a. de plaats waar asbest op het maaiveld werd aangetroffen) dient de omvang te worden vastgesteld. Hiervoor zal ook voor een klein deel in RE 1 onderzoek uitgevoerd dienen te worden.

Aanbevolen wordt rondom sleuf 6 vier aanvullende sleuven uit te voeren. Rondom sleuf 10 worden twee aanvullende sleuven aanbevolen.

Projectnummer : 1320138	Rapportagedatum : 12-11-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 14-11-2013
Revisiestatus : definitief	

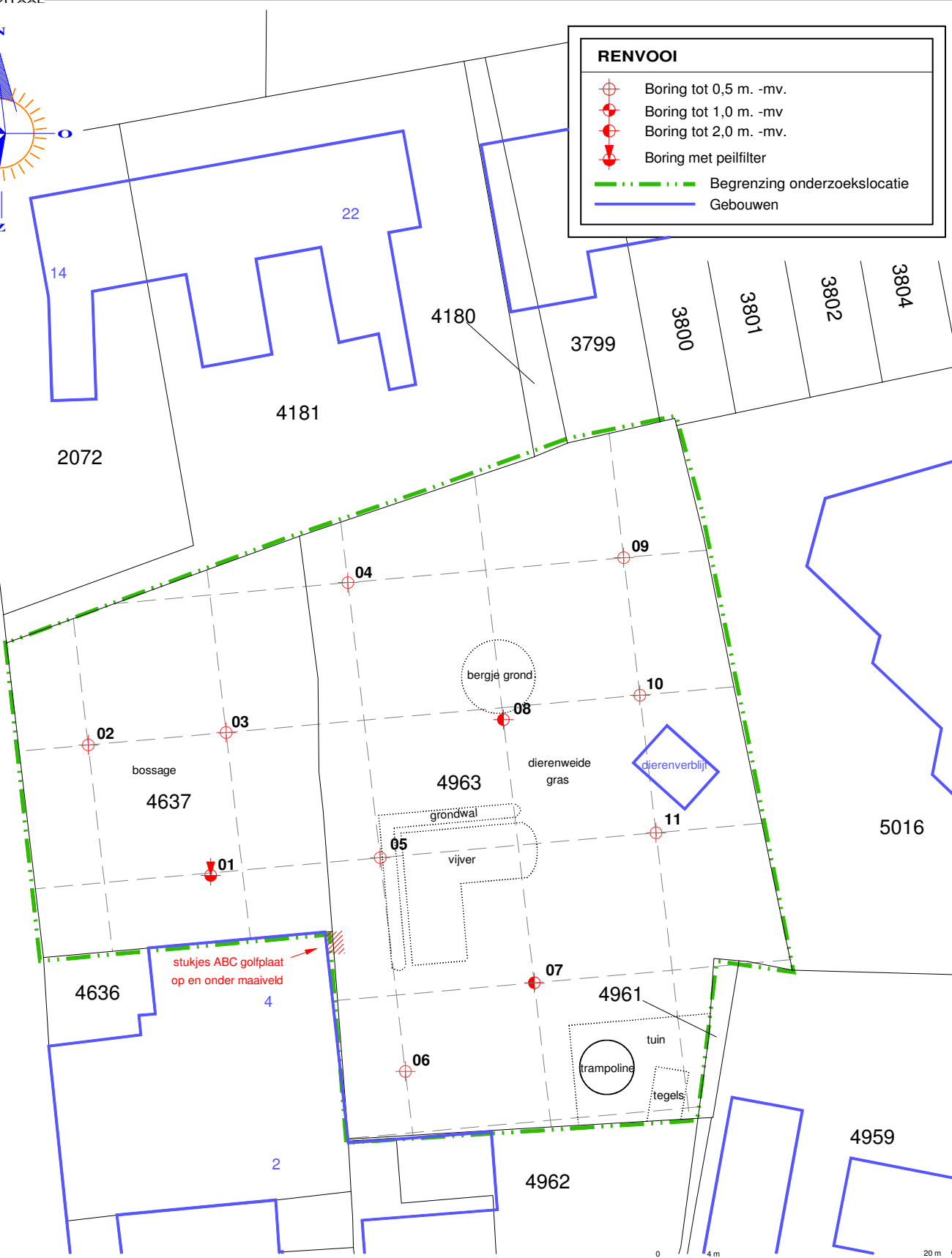
BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten en sleuven
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**

**RENVOOI**

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv.
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gebouwen

Lindenlaan



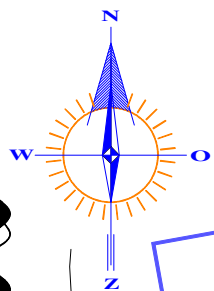
puin zichtbaar waar geen vegetatie is

OVERZICHT BOORPUNTEN**GRONDVITAAL BV**

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:		Ingenious Vastgoed	
Adres:		Postbus 711, 3900 AS Veenendaal	
Locatieadres:		Lindenlaan ongenummer, Scherpenzeel	
Datum:		oktober 2013	Projectnummer: 1320138
GET. EA	FORMAAT A4	SCHAAL: 1 : 400	BIJLAGE 1



RENVOOI

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Inspectiesleuf asbest (2,0x0,3m)
- Vindplaats asbest op maaiveld
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gebouwen

Lindenlaan

14

22

4180

3799

3800

3801

3802

3804

2072

4181

RE1

bossage

4637

stukjes ABC golfplaat
op en onder maaiveld

4

4963

grondwal

vijver

dierenweide

gras

dierenverblijf

RE2A

5016

RE2A

4961

tuin

trampoline

tegels

4959

4962

0 4 m 20 m

OVERZICHT SLEUVEN**GRONDVITAAL BV**

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:

Ingenious Vastgoed

Adres:

Postbus 711, 3900 AS Veenendaal

Locatieadres:

Lindenlaan ongenummer, Scherpenzeel

Datum:

oktober 2013

Projectnummer:

1320138

GET. EA

FORMAAT A4

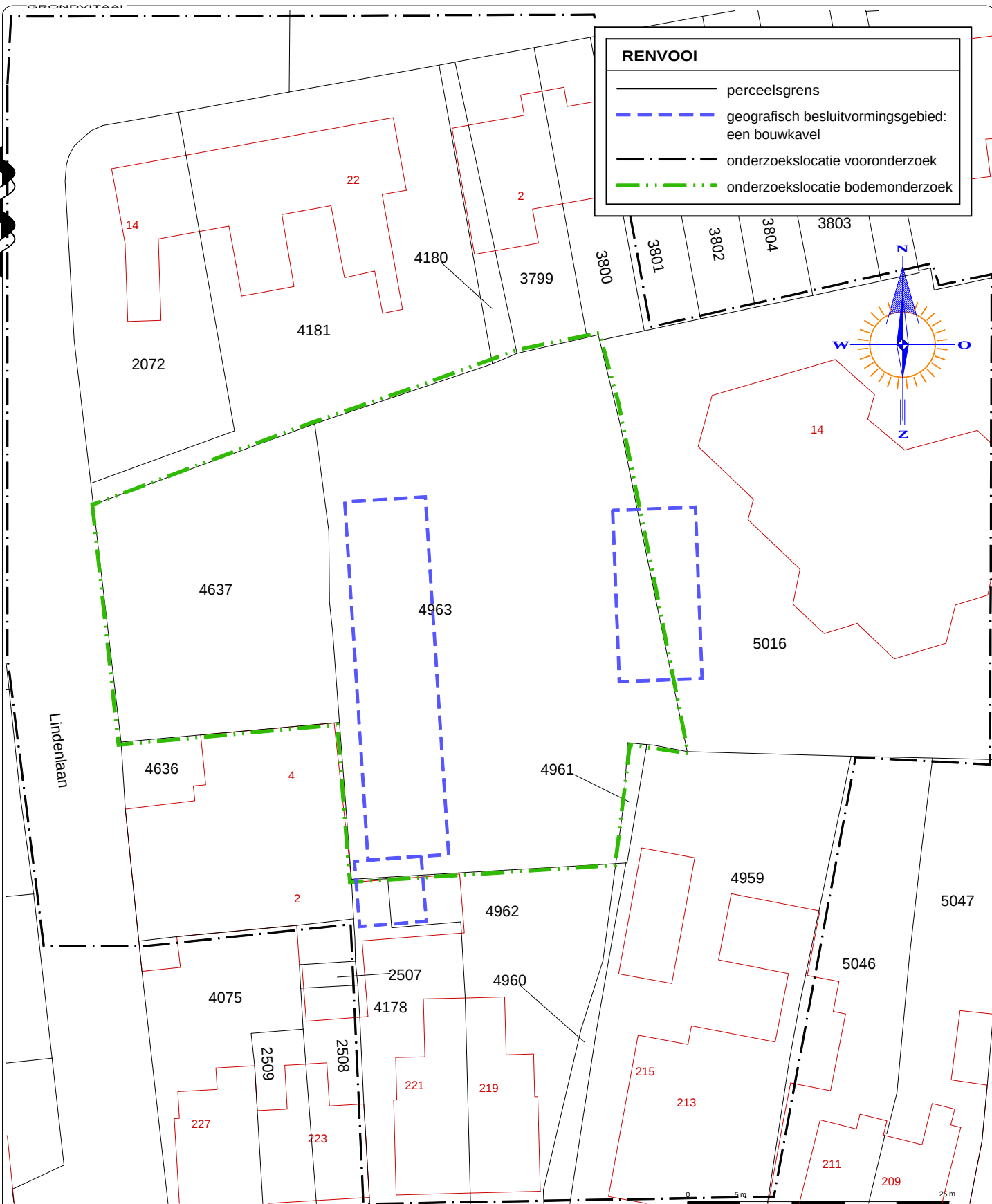
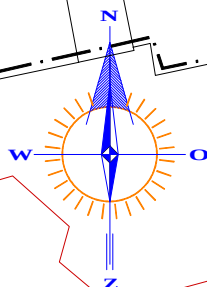
SCHAAL: 1 : 400

BIJLAGE 1

RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied:
een bouwkvael
- . - . onderzoekslocatie vooronderzoek
- . . . onderzoekslocatie bodemonderzoek

Lindenlaan



Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Schaal

SCHERPENZEEL

D

4963+4637

1 : 500

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:		Ingenious Vastgoed	
Adres:		Postbus 711, 3900 AS Veenendaal	
Locatieadres:		Lindenlaan ongenummer, Scherpenzeel	
Datum: oktober 2013		Projectnummer: 1320138	
GET. RV	FORMAAT A4	SCHAAL: 1 : 1000	BIJLAGE 1



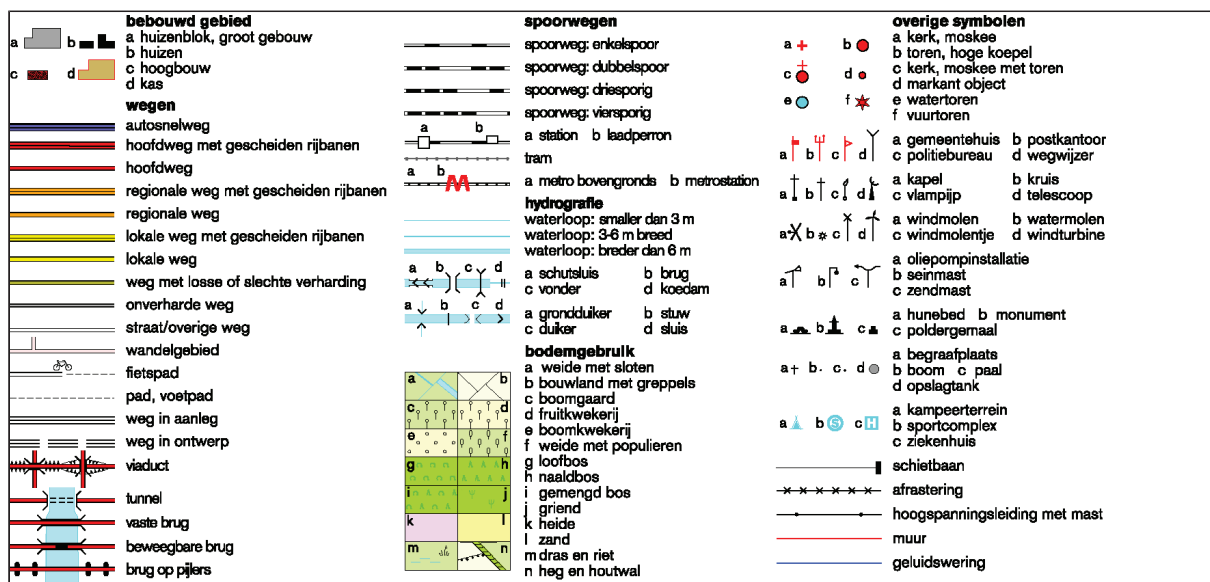
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SCHERPENZEEL D 4963

DORPSSTR, SCHERPENZEEL GLD

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



BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

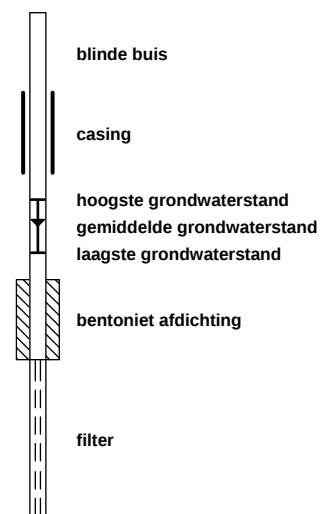
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

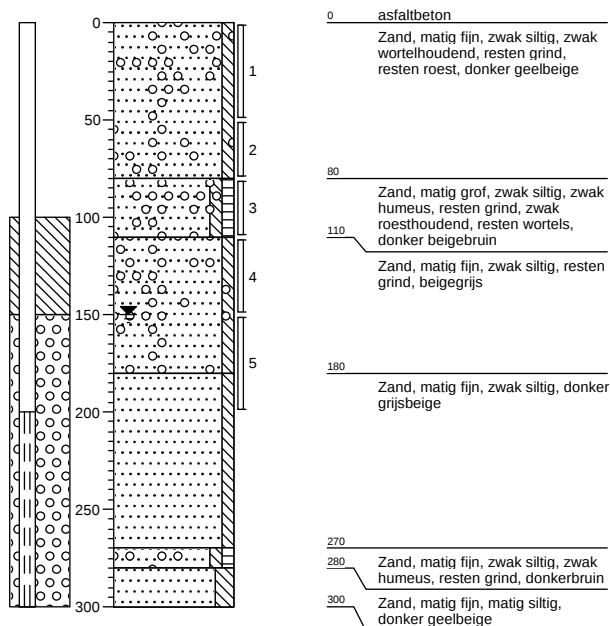
	water
--	-------

peilbuis



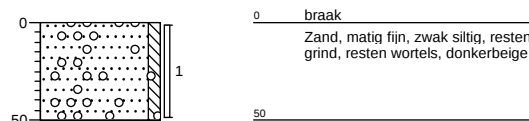
Boring: 01

Datum: 3-10-2013
Opmerking:



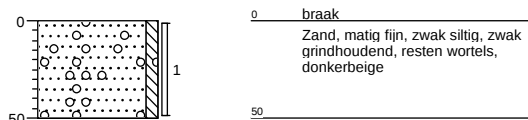
Boring: 02

Datum: 3-10-2013
Opmerking:



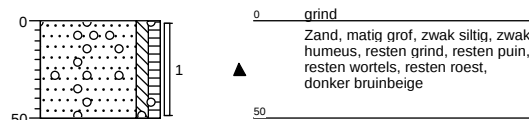
Boring: 03

Datum: 3-10-2013
Opmerking:



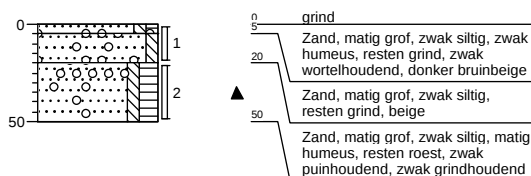
Boring: 04

Datum: 3-10-2013
Opmerking:



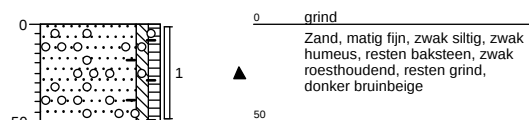
Boring: 05

Datum: 3-10-2013
Opmerking:



Boring: 06

Datum: 3-10-2013
Opmerking:



GRONDVITAAL

Projectnummer: 1320138

Opdrachtgever: Ingenious Vastgoed

Locatieadres: Lindenlaan ongenummerd

Postcode, Plaats: 3925 JC Scherpenzeel

Datum: 3-10-2013

Projectleider: J.W. Mertens

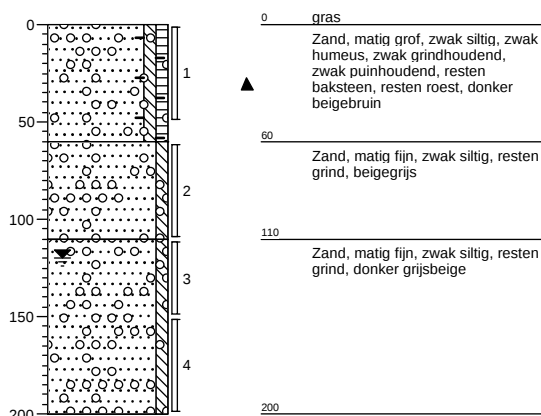
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

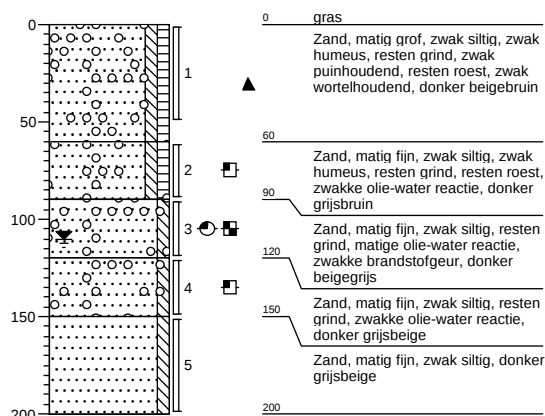
Bijlage 2

Boring: 07

Datum: 3-10-2013
Opmerking:

**Boring: 08**

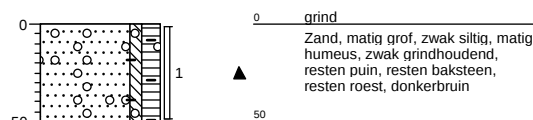
Datum: 3-10-2013
Opmerking:

**Boring: 09**

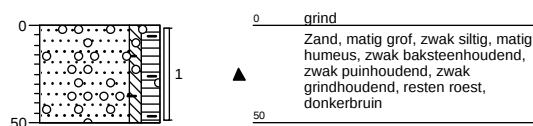
Datum: 3-10-2013
Opmerking:

**Boring: 10**

Datum: 3-10-2013
Opmerking:

**Boring: 11**

Datum: 3-10-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320138

Opdrachtgever: Ingenious Vastgoed

Locatieadres: Lindenlaan ongenummerd

Postcode, Plaats: 3925 JC Scherpenzeel

Datum: 3-10-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 09-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013127332/1
Uw project/verslagnummer	1320138
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1320138	Certificaatnummer/Versie	2013127332/1
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel	Startdatum	03-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-10-2013/14:08
Datum monstername	03-10-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.6	86.4	92.0	80.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.9	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	98.0	99.5	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	2.0	2.9	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.33	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	8.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	14	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.7	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	64	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	88	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	94	19	<3.0	6.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	79	18	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4	6.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17	<5.0	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	95	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- M8-3
- Mm1: 4+5+6+7+8+10+11
- Mm2: 1+2+3+9
- Mm3: 1+7

Analytico-nr.

7802248
7802249
7802250
7802251

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 project/verslagnummer	1320138	Certificaatnummer/Versie	2013127332/1
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel	Startdatum	03-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-10-2013/14:08
Datum monstername	03-10-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0068	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0075	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0064	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.025	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.38	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.7	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M8-3
- 2 Mm1: 4+5+6+7+8+10+11
- 3 Mm2: 1+2+3+9
- 4 Mm3: 1+7

Analytico-nr.

7802248
7802249
7802250
7802251

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013127332/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7802248 08	3	90	120	0531411260	M8-3
7802249 06	1	0	50	0531411569	Mm1: 4+5+6+7+8+10+11
7802249 07	1	0	50	0531411254	
7802249 08	1	0	50	0531411265	
7802249 10	1	0	50	0531411253	
7802249 11	1	0	50	0531411266	
7802249 05	2	20	50	0531411568	Mm2: 1+2+3+9
7802249 04	1	0	50	0531411573	
7802250 01	1	0	50	0531411255	
7802250 02	1	0	50	0531411575	
7802250 03	1	0	50	0531411577	
7802250 09	1	10	50	0531411256	Mm3: 1+7
7802251 01	2	50	80	0531411264	
7802251 07	2	60	110	0531411263	
7802251 01	3	80	110	0531411257	
7802251 07	3	110	150	0531411261	
7802251 01	4	110	150	0531411258	
7802251 07	4	150	200	0531411267	
7802251 01	5	150	200	0531411572	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013127332/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013127332/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

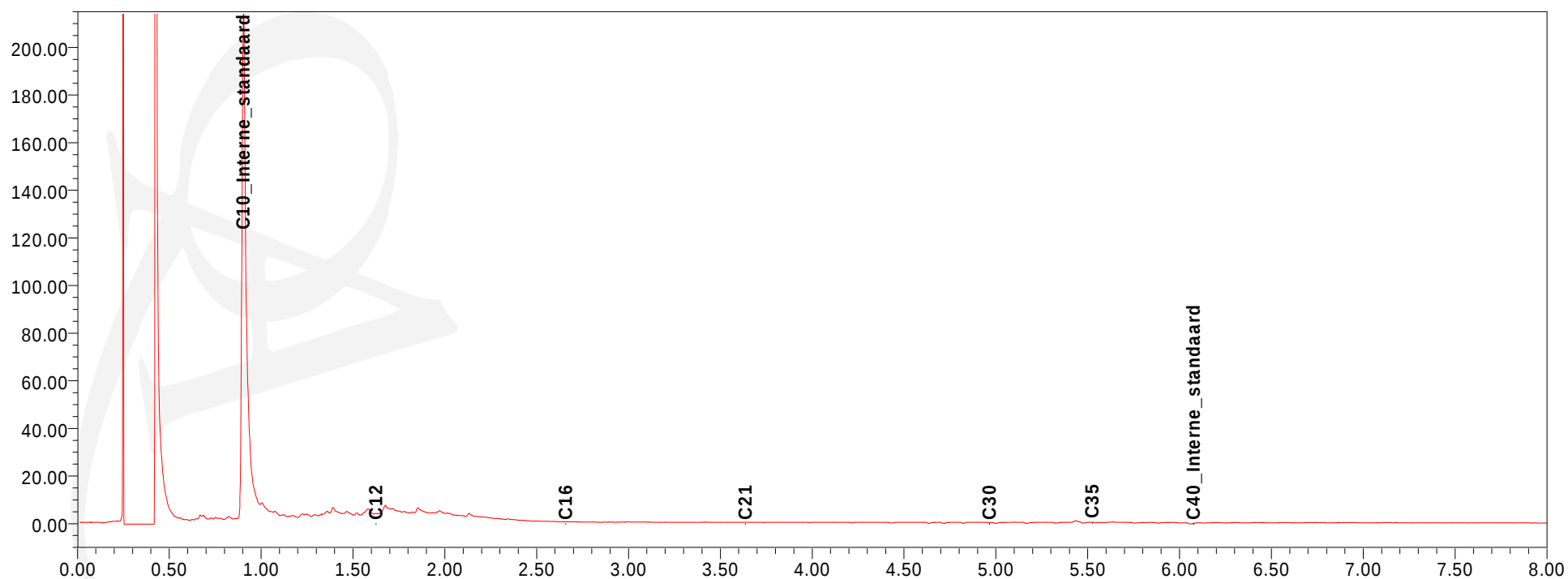
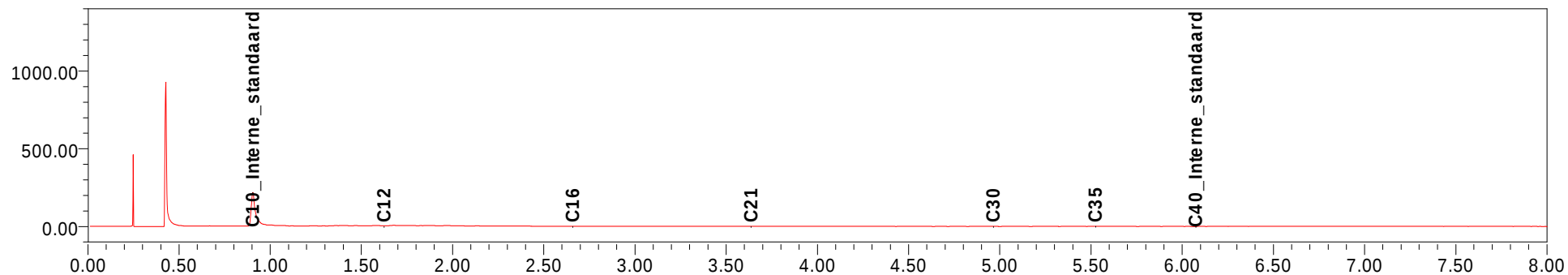
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7802248

Certificate no.: 2013127332

Sample description.: M8-3

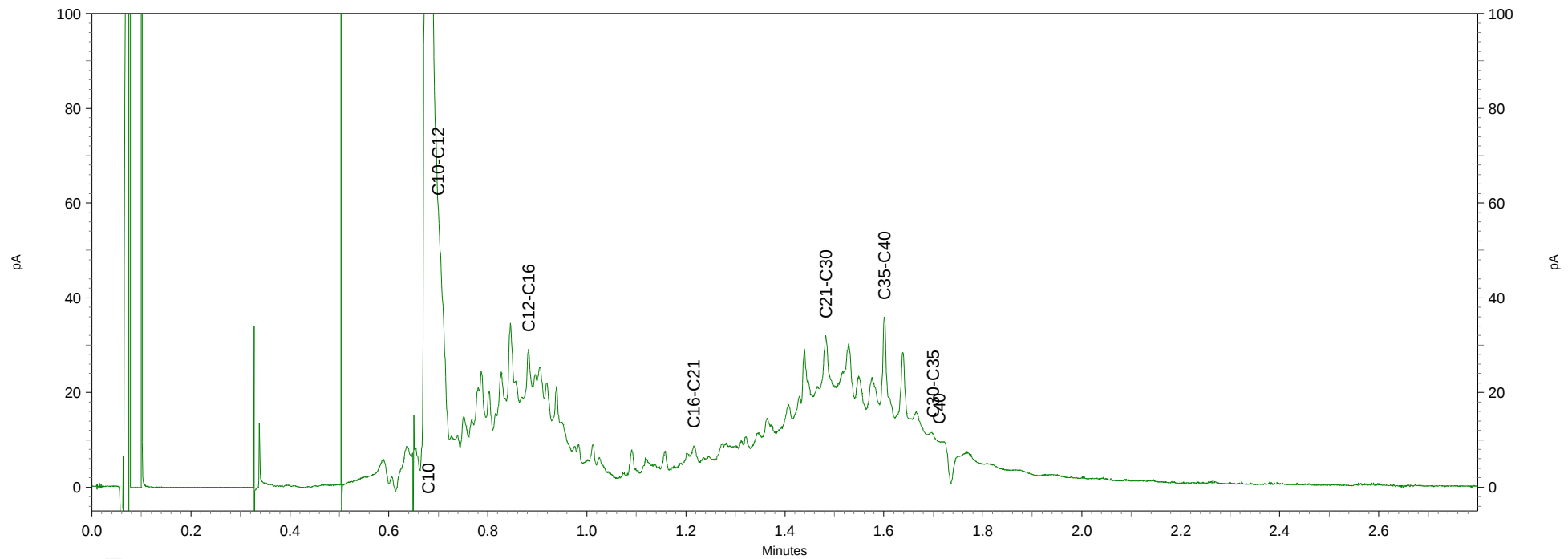
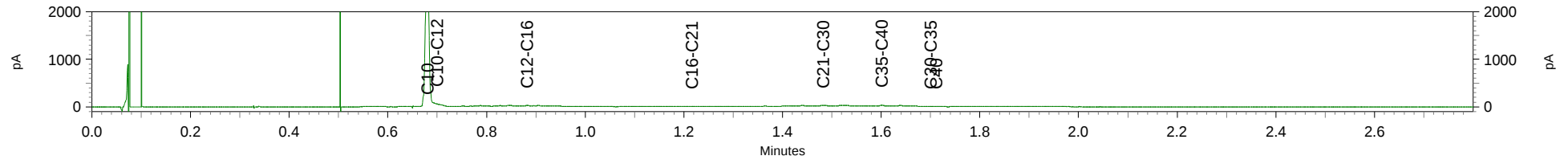




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7802249
Certificate no.: 2013127332
Sample description.: Mm1: 4+5+6+7+8+10+11

✓



Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 14-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013130345/1
Uw project/verslagnummer	1320138
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1320138	Certificaatnummer/Versie	2013130345/1
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel	Startdatum	10-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-10-2013/12:32
Datum monstername	10-10-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	E.R. Aughuet	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	22
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
1 01-1-1

Analytico-nr.
7811875

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 project/verslagnummer	1320138	Certificaatnummer/Versie	2013130345/1
Uw projectnaam	Lindenlaan (naast nr. 4), Scherpenzeel	Startdatum	10-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-10-2013/12:32
Datum monstername	10-10-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	E.R. Aughuet	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

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

Nr. **Monsteromschrijving**
1 01-1-1

Analytico-nr.
7811875

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013130345/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7811875 01	1	200	300	AM04002885	01-1-1
7811875 01	2	200	300	AM08005710	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013130345/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013130345/1

Pagina 1/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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 asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000863 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	AMM1	Datum monsternamen	23-10-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-10-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens
							gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	18	497,49	ja	62186	49749	74624
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	79,97	ja	9996	7997	11996
	crocidoliet	3,5	2	5	3	79,97	ja	2799	1599	3999
Totaal Asbest								74981	59345	90619
Totaal Serpentiin								72182	57746	86620
Totaal Amfibool								2799	1599	3999
Totaal Gewogen asbest								100172	73736	126610

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000864 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	AVMS3	Datum monsternamen	23-10-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-10-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	5	69,57	ja	8696	6957	10436
Totaal Asbest								8696	6957	10436
Totaal Serpentin								8696	6957	10436
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								8696	6957	10436

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000865 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voortuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	AVMS5	Datum monstername	23-10-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	2	14,04	ja	491	281	702
	crocidoliet	3,5	2	5	2	14,04	ja	491	281	702
Totaal Asbest								982	562	1404
Totaal Serpentiin								491	281	702
Totaal Amfibool								491	281	702
Totaal Gewogen asbest								5401	3091	7722

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000866 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	AVMS6	Datum monsternamen	23-10-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-10-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens
							gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	9	426,93	ja	53366	42693	64040
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	6	93,26	ja	11658	9326	13989
	crocidoliet	3,5	2	5	6	93,26	ja	3264	1865	4663
Totaal Asbest								68288	53884	82692
Totaal Serpentiin								65024	52019	78029
Totaal Amfibool								3264	1865	4663
Totaal Gewogen asbest								97664	70669	124659

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000867 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voortuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	AVMS7	Datum monsternamen	23-10-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-10-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens
							gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	17,35	ja	2169	1735	2603
	crocidoliet	3,5	2	5	1	17,35	ja	607	347	868
Totaal Asbest								2776	2082	3471
Totaal Serpentiin								2169	1735	2603
Totaal Amfibool								607	347	868
Totaal Gewogen asbest								8239	5205	11283

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000868 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	AVMS10	Datum monsternamen	23-10-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-10-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	331,64	ja	41455	33164	49746
Totaal Asbest								41455	33164	49746
Totaal Serpentin								41455	33164	49746
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								41455	33164	49746

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000869 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	AMB1	Datum monstername	23-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	0540015226
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,0						%
Massa monster (veldnat)	9,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	72	521	273	368	1146	5826	8206
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000870 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	ABM2A	Datum monsternamen	23-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-10-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0540015231
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,7						%
Massa monster (veldnat)	9,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	20	20	9,7	9,7	40	40	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	16	160	7,0	70	32	320	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	19	19	9,3	9,3	35	35	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	1,1	1,1	0,4	0,4	5,3	5,3	mg/kg ds
Totaal serpentiin	20	20	9,7	9,7	40	40	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	15	150	6,9	69	31	310	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	0,3	3,5	0,1	0,9	1,8	18	mg/kg ds
Totaal amfibool	16	160	7,0	70	32	320	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	34	170	16	78	66	340	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	4,6	0,5	1,3	7,1	23	mg/kg ds
Totaal asbest	36	180	17	80	73	370	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000870 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voortuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	80	339	177	140	628	6684	8048
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0206	0,0980	0,0360		0,1546
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				4	11	9		24
Percentage crocidoliet (%)				80	80	80		
Gewicht crocidoliet (mg)				16,5	78,4	28,8		123,7
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0113	0,1365	0,0400		0,1878
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				5	19	10		34
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				9,0	109,2	32,0		150,2
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0213	0,0285			0,0498
Hechtgebonden				ja	ja			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				12,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				2,7	6,4			9,1
Percentage crocidoliet (%)				3,5	7,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				0,7	2,1			2,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,12	13,57	3,98		18,67
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,34	0,80			1,14
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,45	14,36	3,98		19,79
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				2,05	9,74	3,58		15,37
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,09	0,26			0,35
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				2,14	10,00	3,58		15,72
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				10	31	19		60
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,17	23,31	7,55		34,03
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,42	1,06			1,48
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,59	24,37	7,55		35,51

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V131000871 versie 1
Contactpersoon	Mevr. R. de Vries	Datum opdracht	24-10-2013
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-10-2013
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	30-10-2013
Projectcode	1320138	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lindenlaan ong., Scherpenzeel		

Naam	ABM2B	Datum monsternamen	23-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-10-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0540015220
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,7						%
Massa monster (veldnat)	9,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	133	501	240	701	1491	5430	8496
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



BIJLAGE 4

Berekening gehalten gewogen gehalten asbest



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

materiaalverzamelmonsters sleuf / put										
Sleuf / Put	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	inhoud (m ³)	aantal stukjes	asbestgehalte stukjes (mg)	drooggewicht sleuf / put (kg)	asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds	Ondergrens mg/kg gs	Bovengrens mg/kg ds
Sleuf 1	2,00	0,50	0,50	0,500	0					
Sleuf 2	2,00	0,50	0,50	0,500	0					
Sleuf 3	2,00	0,50	0,90	0,900	5	8696,25	1230,90	7,06	1,84	19,79
Sleuf 4	2,00	0,50	1,00	1,000	0					
Sleuf 5	2,00	0,50	1,30	1,300	2	982,80	1777,97	0,55	0,04	2,85

sleuf /put	bepalingsgrens
Sleuf 1	21,34475
Sleuf 2	21,34475
Sleuf 3	
Sleuf 4	10,67238
Sleuf 5	

De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid

Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm)			
parameter	gemeten	gewogen	
totaal serpentijn	0	0	
totaal amfibool	0	0	
totaal asbest (fijne fractie)	0	0	mg/kg ds

Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid				
Bron	Concentratie			
	gemeten	gewogen		
materiaal verzamelmonsters	7,1	7,1	Projectnummer:	1320138
fijne fractie	0,0	0,0		Ingenious Vastgoed
Asbestgehalte (RE)	7,1	7,1	mg/kg ds Ruimtelijke eenheid:	RE 1



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

materiaalverzamelmonsters sleuf / put										
Sleuf / Put	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	inhoud (m ³)	aantal stukjes	asbestgehalte stukjes (mg)	drooggewicht sleuf / put (kg)	asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds	Ondergrens mg/kg gs	Bovengrens mg/kg ds
Sleuf 6	2,00	0,50	1,10	1,100	14	68287,85	1475,47	46,28	20,20	94,11
Sleuf 10	2,00	0,50	1,50	1,500	1	144250,00	2012,00	0,00	1,45	479,35
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					

sleuf /put	bepalingsgrens
Sleuf 6	
Sleuf 10	
0	
0	
0	

Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm)			
parameter	gemeten	gewogen	
totaal serpentijn	20	20	
totaal amfibool	16	160	
totaal asbest (fijne fractie)	36	180	mg/kg ds

Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid				
Bron	Concentratie			
	gemeten	gewogen		
materiaal verzamelmonsters	46,3	66,2	Projectnummer:	1320138
fijne fractie	36,0	180,0		Ingenious Vastgoed
Asbestgehalte (RE)	82,3	246,2	mg/kg ds	Ruimtelijke eenheid: RE 2 (sleuf 6 en 10)



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

materiaalverzamelmonsters sleuf / put										
Sleuf / Put	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	inhoud (m ³)	aantal stukjes	asbestgehalte stukjes (mg)	drooggewicht sleuf / put (kg)	asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds	Ondergrens mg/kg gs	Bovengrens mg/kg ds
Sleuf 7	2,00	0,50	1,50	1,500	1	2776,00	2124,00	1,31	0,02	9,10
Sleuf 8	2,00	0,50	0,80	0,800	0					
Sleuf 9	2,00	0,50	1,20	1,200	0					
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					

sleuf /put	bepalingsgrens
Sleuf 7	
Sleuf 8	51,20088
Sleuf 9	34,13392
0	
0	

De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid

Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm)			
parameter	gemeten	gewogen	
totaal serpentijn	0	0	
totaal amfibool	0	0	
totaal asbest (fijne fractie)	0	0	mg/kg ds

Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid				
Bron	Concentratie			
	gemeten	gewogen		
materiaal verzamelmonsters	1,3	3,9		
fijne fractie	0,0	0,0		
Asbestgehalte (RE)	1,3	3,9	mg/kg ds	
			Projectnummer:	1320138
			Projectnaam:	Ingenious Vastgoed
			Ruimtelijke eenheid:	RE 2 (sleuf 7, 8 en 9)

BIJLAGE 5 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).</u>				
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(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<u>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</u>				
<i>a. (vluchtige chloorkoolwaterstoffen</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadien	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihxyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-