



**VERKENNEND BODEM- EN VERKENNEND EN
NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK**

Nijkerkerweg 54 & 56

Ermelo

kenmerk PJ Milieu BV: 24045501A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND BODEM- EN VERKENNEND EN NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Nijkerkerweg 54 & 56

Ermelo

kenmerk PJ Milieu BV: 24045501A



opdrachtgever: Schreuder Adviseurs te Putten

datum rapport: 9 september 2024

kenmerk: 24045501A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: Henk Mark MSc | mark@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. Henk-Jan van Dassel



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Werkwijze	6
2.2	Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1	Onderzoekslocatie	6
2.2.2	Omgeving.....	7
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	10
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	11
3.4	Analyseresultaten	12
3.5	Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	14
4	VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK DRUPLIJNEN	15
4.1	Uitvoering veldonderzoek	15
4.2	Resultaten veldonderzoek.....	15
4.3	Laboratoriumonderzoek.....	15
4.4	Analyseresultaten	16
4.5	Interpretatie en deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek druplijnen...	17
5	VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK ERF	18
5.1	Hypothese en onderzoeksopzet	18
5.2	Uitvoering veldonderzoek	18
5.3	Resultaten veldonderzoek.....	19
5.4	Laboratoriumonderzoek.....	19
5.5	Analyseresultaten	19
5.6	Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek erf.....	20
6	NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK.....	21
6.1	Hypothese en onderzoeksopzet	21
6.2	Uitvoering veldonderzoek	21
6.3	Resultaten veldonderzoek.....	21
6.4	Laboratoriumonderzoek.....	22
6.5	Analyseresultaten	22
6.6	Interpretatie en deelconclusie nader asbest in grondonderzoek	23
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
7.1	Resultaten	24
7.2	Conclusies	25
7.3	Aanbevelingen	25

BIJLAGEN

- 1 | Foto's
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Schreuder Adviseurs te Putten is door PJ Milieu BV in augustus 2024 een verkennend bodem- en verkennend en nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Nijkerkerweg 54 & 56 te Ermelo.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten, sleuven en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

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

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**², aanleiding A³.

2.1 Werkwijze

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

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst Veluwe en het streekarchief Noordwest-Veluwe;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

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

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Nijkerkerweg 54 & 56 Ermelo
Gemeente	Ermelo
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ermelo, sectie H, perceel 3431 en 3432
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.940 m ²

Huidig gebruik

De locatie heeft een agrarische functie, namelijk een (voormalige) boerderij met erf. De locatie is grotendeels onverhard, afgezien van kleine delen klinkers, grind en beton. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn aan drie schuren druplijnen (asbestdaken zonder dakgoot en onderliggende verharding) waargenomen. Invasieve exoten, of aanwijzingen voor aanwezigheid ervan, zijn niet aangetroffen⁴. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

⁴ Voorbeelden van invasieve exoten zijn de Japanse Duizendknoop en de Reuzenberenklauw. Aan de bevindingen kunnen geen rechten worden ontleend. De inspectie is beperkt en niet genormeerd

Historisch gebruik

De locatie heeft van oorsprong, sinds 1925, een agrarische functie, boerderij met erf.

In het verleden was een bovengrondse dieseltank aanwezig bij de oostelijke schuur. Buiten de onderzoekslocatie aan de westzijde van de woning is een huisbrandolietank ingetekend (op vergunningstekeningen). Volgens de eigenaar is deze echter nooit aanwezig geweest.

Bodeminformatie

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

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woongebouwen te realiseren. Er is daarmee sprake van het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Op basis van bovenstaande wordt de locatie als verdacht ten aanzien van asbest beschouwd door de aanwezigheid van druplijnen.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

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

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

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

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK 38 en gelegen op kaartblad 26 oost. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit zand, meest matig fijn. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De omgevingsdienst Veluwe beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De verwachte kwaliteit voor de boven- en ondergrond is landbouw/natuur. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

1. de bovengrondse dieseltank welke op de locatie aanwezig was, is een bodembedreigende activiteit. De hypothese voor deze deellocatie luidt 'verdachte locatie'. De te verwachten stof betreft minerale olie. De meeste verdachte laag betreft het niveau rond grondwatervniveau;
2. de druplijnen zijn potentieel bodembelastend. De hypothese voor deze deellocatie luidt 'verdachte locatie'. De te verwachte stof betreft asbest. De meeste verdachte laag betreft de top laag (10 tot 30 cm);
3. op het overig terrein, zijn geen expliciet potentieel bodembedreigende activiteiten bekend. De hypothese voor deze deellocatie luidt 'onverdachte locatie'.

In onderstaande tabel zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 2 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Overig terrein	O	-	2.940
B	Dieseltank	V	Minerale olie	5
C	Druplijnen	V	Asbest	15, 19, 12 en 22

DL = deellocatie

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

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁵ en **NEN 5707**⁶.

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 en NEN 5707 zijn de doelstellingen:

- het aantonen dat de grond en het grondwater relatief onbelast zijn (deellocatie A);
- het vaststellen of de aanwezigheid van één of meer ondergrondse opslagtanks heeft geleid tot een belasting van de bodem en wat de kwaliteit van de bodem is in relatie tot deze (verwachte) belasting (deellocatie B);
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem (deellocatie C).

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

⁵ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, oktober 2023

⁶ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

A – Overig terrein					
Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	én boring tot grondwater	én boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
9	3	0*	2 Standaardpakket bodem ⁷	1 Standaardpakket bodem	0

* het grondwateronderzoek wordt uitgevoerd in combinatie met deellocatie B uitgevoerd

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

B - Ondergrondse diesel- en huisbrandolietank					
Verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	én boring tot 0,5 m onderzijde tank	én boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
0	2	1	0	1 Minerale olie	1 Standaardpakket grondwater ⁸

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

C - Druplijnen	
Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (AIG Kern)	
Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Aantal gaten	Aantal (meng)monsters
Gaten tot de onverdachte ondergrond	Grond (verdachte laag)
8 (2 per druplijn)	4* (1 per druplijn) Asbest in grond en SEM

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 50 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

⁷ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

⁸ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in de vorige paragraaf.

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door PJ Milieu BV conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁹) en de protocollen **2001**¹⁰ en **2002**¹¹ (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 15 augustus 2024 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 1 voor de tank en vanaf nr. 101 voor het overig terrein. Aanvullend zijn twee proefboringen (nrs. 1001 en 1002) verricht om de verspreiding van bodemvreemde materialen vast te stellen.

Het grondwater is bemonsterd op 22 augustus 2024. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 - 0,6 / 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,6 / 1,0 - 2,7	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Olie-indicaties of asbestverdachte materialen zijn niet waargenomen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 7.

⁹ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

¹⁰ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters

¹¹ Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 7 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
1	0,4 – 1,0	sporen baksteen
2	0,0 – 1,0	sporen baksteen
3	0,0 – 1,1	sporen baksteen
104	0,0 – 0,5	sporen baksteen
109	0,0 – 0,5	Sporen baksteen en glas
110	0,0 – 0,5	Sporen baksteen
112	0,0 – 0,3	Matig betonhoudend
	0,5 – 0,7	Volledig beton
1001	0,0 – 0,05	Volledig grind
	0,05 – 0,4	Matig grind- en dakpanhoudend, zwak baksteenhoudend
1002	0,0 – 0,15	Zwak grind- en baksteenhoudend

De zintuiglijke waarnemingen in de boringen 1, 2, 3, 104 en 110 beschrijven een eenduidig te herkennen materiaal (baksteen). Er zijn geen aanwijzingen voor vermenging met bouw- en/of sloopafval. Derhalve wordt niet verwacht dat de bodem ter plaatse van deze boringen asbest bevat. De boringen 109, 112, 1001 en 1002 zijn als asbestverdacht geïnterpreteerd, omdat vermenging met bouw- en sloopafval niet uit te sluiten is. Het uitgevoerd asbest in grondonderzoek is weergegeven in hoofdstuk 5.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

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

Tabel 8 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	22-08-2024	1,0	6,3	1.010	16,7

De in tabel 8 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voerpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat (van met name organische parameters).

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 9 zijn de waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 9 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege de vastgestelde sterk wisselende bodemvreemde materialen is van de bovengrond een extra mengmonster geanalyseerd.

In tabel 10 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv) *	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-101	104, 109 en 110	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-102	101 t/m 103, 105 t/m 108 en 111	0,0 - 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
112-1	112	0,0 - 0,3	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
112-3	112	0,7 - 0,9	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-1	1 en 3	1,0 - 1,5	Minerale olie, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	1,7 - 2,7	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster

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

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa. Toetsing is gebaseerd op het Besluit¹² en de Regeling¹³ bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving¹⁴ en Besluit kwaliteit leefomgeving¹⁵. De grond wordt getoetst aan de waarden Landbouw/Natuur en interventiewaarden. Ook wordt indicatief getoetst voor de toepassingsmogelijkheden¹⁶. De indicatieve toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden bij afvoer. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

¹² Besluit van 22 november 2007

¹³ Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, van 18 november 2022, nr. IENW/BSK-2022/203483, houdende vaststelling van de Regeling bodemkwaliteit 2022

¹⁴ Besluit van 1 januari 2024

¹⁵ Besluit van 1 januari 2024

¹⁶ Mogelijke klassen zijn: 'Landbouw/Natuur', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Matig verontreinigd' en 'Sterk verontreinigd'

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing¹⁷ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond					
MM-101 (0,0 - 0,5)	104, 109 en 110	Grond	Baksteen	Licht: PAK (1,6)	Landbouw / Natuur
MM-102 (0,0 - 0,6)	101 t/m 103, 105 t/m 108 en 111	Grond	-	Licht: PAK (3,5)	Klasse Wonen
112-1 (0,0 - 0,3)	112	Zand	Beton	-	Landbouw / Natuur
Ondergrond					
112-3 (0,7 - 0,9)	112	Zand	Baksteen en grind	-	Landbouw / Natuur
MM-1 (1,0 - 1,5)	1 en 3	Zand	-	-	&

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

Tabel 12 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1 (1,7 - 2,7)	1	Licht: barium (160)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l

Zoals eerder aangegeven duidt de troebelheid van het grondwater op een onvoldoende helder watermonster. Dit heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen matig of sterk verhoogde gehalten aangetoond.

¹⁷

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

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Ter plaatse van deellocatie dieseltank is geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de waarde landbouw/natuur of streefwaarde. De locatie is onbelast. Ter plaatse van deellocatie overig terrein zijn enkele parameters licht verhoogd aangetoond. De locatie is relatief onbelast. Wel is bijmenging met bouw- en sloopafval waargenomen. Een asbest in grond onderzoek is uitgevoerd, zie hoofdstuk 5.

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK DRUPLIJNEN

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in paragraaf 2.3.

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 15 augustus 2024 uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**) en het protocol **2018**¹⁸.

Er zijn 8 gaten (afmetingen op profielen) handmatig gegraven. De situering van de gaten (nrs. 201, 202, 301, 302, 401, 402, 501 en 502) is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

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

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- aangetroffen asbestverdachte materialen zijn per gat verzameld als zijnde asbestverzamelmonster;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 4 mengmonsters (<20 mm) samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er sprake van lichte (<10 mm per uur) neerslag (regen). De locatie is begroeid met ruig gras (>25%). Hierdoor was de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 50% en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven op de (boor)profielen in bijlage 2 en zijn vergelijkbaar met het overig terrein.

In gat 402 is asbestverdacht materiaal (>20 mm) waargenomen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3). Wel is het analyseren van het materiaalverzamelmonster noodzakelijk.

In tabel 13 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

¹⁸ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

Tabel 13 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Traject (m-mv)	Geanalyseerde parameters
MM-201	201 en 202	0,0 – 0,1	Asbest in grond en SEM
MM-301	301 en 302	0,0 – 0,1	Asbest in grond en SEM
MM-401	401 en 402	0,0 – 0,1	Asbest in grond en SEM
MM-501	501 en 502	0,0 – 0,1	Asbest in grond en SEM
VM-402	402	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In onderstaande tabel zijn de gehalten in de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 14 Gehalten in de fijne fractie

Monstercode	Gaten	Traject	Gehalte 0,5 – 20 mm	Waarvan niet hechtgebonden	Gehalte < 0,5 mm
MM-201	201 en 202	0,0 – 0,1	1,2	1,2	-
MM-301	301 en 302	0,0 – 0,1	-	-	-
MM-401	401 en 402	0,0 – 0,1	2.500	2.500	8,1
MM-501	501 en 502	0,0 – 0,1	620	620	6,9

- = niet aantoonbaar

Het materiaal uit gat 402 is aantoonbaar asbesthoudend (10-15% chrysotiel).

In bijlage 4 is de berekening (conform NEN 5707) van het gehalte asbest in gat 402 opgenomen. In tabel 15 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

Tabel 15 Berekende asbestgehalten

Gat	Traject	Grove fractie (>20 mm)		Gecorrigeerd gehalte fijne fractie ¹ (<20 mm)	Totaal gehalte asbest	Oordeel
		Asbestsoort	Percentage			
402	0,0 – 0,1	Chrysotiel	10 – 15	2.478	2.500	>G

¹ = betreft het gehalte in fijne fractie gecorrigeerd voor het percentage materiaal grover dan 20 mm
>G = hoger dan grenswaarde nader asbest in grondonderzoek (50 mg/kg d.s.)

De grenswaarde voor onaanvaardbare risico's buiten (10 mg/kg d.s. in de fractie < 0,5 mm) wordt in geen van de monsters overschreden.

Het monstergewicht van de uitgevoerde asbestanalyse in de grondmonster MM-301 en MM-501 voldoet (net) niet aan de eis van het minimaal aan te leveren monstergewicht van 10 kg ds. Toch worden de analyseresultaten als voldoende representatief en betrouwbaar (valide) beschouwd. De monsternamen zijn namelijk volgens de richtlijn uitgevoerd, maar het drooggewicht is lager dan verwacht.

4.5 Interpretatie en deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek druplijnen

Omdat in gat 402 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is niet uit te sluiten dat hier asbest in de bodem is gekomen op een andere manier dan de druplijn. Dit gat dient te worden getoetst aan de grenswaarde nader onderzoek. Deze waarde wordt overschreden. Wel is duidelijk door het gehalte in de fijne fractie dat de interventiewaarde altijd wordt overschreden. Het nader asbest in grondonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 6.

Voor de overige druplijnen geldt dat, gezien de asbest enkel in de fijne fractie wordt aangetoond, rechtstreeks aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) kan worden getoetst.

In de druplijnen van de twee oostelijke schuren (gaten 201, 202, 301 en 302) wordt de interventiewaarde niet overschreden. In de druplijn van de westelijke schuur (gaten 501 en 502) wordt de interventiewaarde overschreden.

De verontreiniging (in de gaten 501 en 502) kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuwe verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht.

Op basis van ervaringen bij saneringen wordt als traject voor de verontreiniging 0,0 tot 0,3 meter minus maaiveld aangehouden. De omvang van de verontreiniging bedraagt hiermee circa 7 m³. Actuele risico's zijn niet aanwezig.

5 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK ERF

5.1 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van het aantreffen van heterogene bodemvreemde materialen tijdens het verkennend bodemonderzoek is besloten tot het uitvoeren van een verkennend asbest in grondonderzoek.

Het verkennend asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5707**¹⁹. Uitsluitend het verdachte deel (zie groene lijn op tekening) zal worden onderzocht en heeft een oppervlakte van circa 300 m².

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is.

In de onderstaande tabel zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 16 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Verkennend asbest in grondonderzoek		
Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging		
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek
Aantal gaten		Aantal (meng)monsters
Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	én gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Grond (verdachte laag)
3	1	1* Asbest in grond

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 50 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

5.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 22 augustus 2024 uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) daar waar van toepassing conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**) en het protocol **2018**²⁰.

Er zijn 4 gaten (afmetingen op profielen) handmatig gegraven. De situering van de gaten (nrs. 601 t/m 604) is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

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

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 2 mengmonsters (<20 mm) samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

¹⁹ NEN 5707, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, oktober 2023

²⁰ Locatie-inspectie en monsternaming van asbest in bodem

5.3 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er geen sprake van. De locatie is deels verhard met grind het overige deel bevat dichte grasbegroeiing. Ter plaatse van het grind was de verdachte laag afgedekt met de verhardingslaag. Het gras was dermate dicht dat de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 50% lag en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707 was. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven op de (boor)profielen in bijlage 2.

In geen van de gegraven gaten is asbestverdacht materiaal (>20 mm) aangetroffen.

5.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding om aanvullend een asbest in puinanalyse te onderzoeken boven het gestelde in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 5.1).

In tabel 17 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 17 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
MM-601	601 t/m 603	0,0 – 0,9	Asbest in grond
M-604	604	0,05 – 0,4	Asbest in puin

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monster-nametraject per gat weergegeven

5.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In het mengmonster MM-601 is asbest niet aantoonbaar.

In mengmonster M-604 is asbest aangetoond in een (gewogen) gehalte van 1,8 mg/kg d.s.²¹. In de fractie < 0,5 mm zijn indicatief asbestverdachte vezels waargenomen.

Het gehalte in de fijne fractie is dermate laag dat een aanvullende SEM-analyse niet zinvol wordt geacht.

De grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden.

²¹ Er is geen correctie uitgevoerd voor de verdeling fijne fractie (<20 mm) en grove fractie (>20 mm). Het gewogen gehalte is al lager dan 50 mg/kg d.s. Na correctie zal het gehalte nog lager uitvallen. Er kan dus nooit sprake zijn van overschrijding van de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek

5.6 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek erf

De hypothese 'verdachte locatie' voor het asbest in grondonderzoek houdt stand. In het mengmonster (M-604) van gat 604 is asbest aangetoond. Het gehalte overschrijdt niet de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek (50 mg/kg d.s.).

6 NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK

6.1 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van het overschrijden van de grenswaarde voor nader onderzoek in gat 402 is besloten tot het uitvoeren van een nader asbest in grondonderzoek.

Het verkennend asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5707**²² en de **NEN 5897**²³. De onderzoekslocatie betreft het gebied rondom gat 402.

Het doel van het nader onderzoek asbest is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

De locatie is ingedeeld in drie vakken (zie tekening in bijlage 6). In elk vak wordt een sleuf gegraven. Voor het vak ter plaatse van gat 402 geldt dat de sleuf over het gat wordt gegraven. Vanwege de bereikbaarheid wordt in het afperkende vak in noordelijke richting aanvullend op de sleuf een gat gegraven. Het opnieuw bemonsteren van de toplaag ter plaatse van gat 402 wordt door het hoge gehalte in de fijne fractie niet noodzakelijk geacht. Gesteld kan worden dat hier ter plaatse de interventiewaarde wordt overschreden.

6.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 26 augustus 2024 uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**) en het protocol **2018**²⁴.

Er zijn 3 sleuven en 1 gat (afmetingen op profielen) machinaal gegraven. De situering van de monsterlocaties (nrs. 701 e.v.) is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

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

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- aangetroffen asbestverdachte materialen zijn per sleuf verzameld als zijnde asbestverzamelmonster;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 3 mengmonsters (<20 mm) samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

6.3 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er geen sprake van. De locatie is deels verhard met beton en het overige deel bevat dichte grasbegroeiing. Ter plaatse van het betonpad was de verdachte laag afgedekt met de verhardingslaag. Het gras was dermate dicht dat de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 50% lag en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707 / NEN 5897 was. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

²² NEN 5707, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, oktober 2023

²³ NEN 5897+C2, Inspectie en monsterneming van asbest In bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2017

²⁴ Locatie-inspectie en monsternaming van asbest in bodem

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven op de (boor)profielen in bijlage 2.

In de sleuven 703 en 704 is asbestverdacht materiaal (>20 mm) waargenomen.

6.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen.

In tabel 18 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 18 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuven / gaten	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
MM-701	701 en 702	0,0 – 0,5	Asbest in grond
M-703	703	0,2 – 0,5	Asbest in grond
M-704	704	0,0 – 0,5	Asbest in grond
VM-703	703	0,2 – 0,5	Materiaalverzamelmonster
VM-704	704	0,0 – 0,5	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster

VM = verzamelmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monster-nametraject per gat weergegeven

6.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In de mengmonsters M-703 en M-704 is asbest niet aantoonbaar.

In mengmonster MM-701 is asbest aangetoond in een (gewogen) gehalte van 15 mg/kg d.s.²⁵. In de fractie < 0,5 mm zijn indicatief geen asbestverdachte vezels waargenomen.

Het materiaal uit sleuf 703 is aantoonbaar asbesthoudend (5-10% chrysotiel en 5-10% crocidoliet). Het materiaal uit sleuf 704 is aantoonbaar asbesthoudend (10-15% chrysotiel).

In bijlage 4 is de berekening (conform NEN 5707) van het gehalte asbest in de sleuven 703 en 704 opgenomen. In tabel 19 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

²⁵ Er is geen correctie uitgevoerd voor de verdeling fijne fractie (<20 mm) en grove fractie (>20 mm). Het gewogen gehalte is al lager dan 50 mg/kg d.s. Na correctie zal het gehalte nog lager uitvallen. Er kan dus nooit sprake zijn van overschrijding van de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek

Tabel 19 Berekende asbestgehalten

Sleuf	Traject	Grove fractie (>20 mm)		Gecorrigeerd gehalte fijne fractie ¹ (<20 mm)	Totaal gehalte asbest	Oordeel
		Asbestsoort	Percentage			
703	0,2 – 0,5	Chrysotiel	5 – 10	0	130	>I
		Crocidoliet	5 – 10			
704	0,0 – 0,5	Chrysotiel	10 – 15	0	1,2	<I

¹ = betreft het gehalte in fijne fractie gecorrigeerd voor het percentage materiaal grover dan 20 mm
 <I = lager dan interventiewaarde (100 mg/kg d.s.)
 >I = hoger dan interventiewaarde

In sleuf 703 wordt de interventiewaarde overschreden. In de sleuven 702, 704 en gat 701 wordt de interventiewaarde niet overschreden.

6.6 Interpretatie en deelconclusie nader asbest in grondonderzoek

De asbestverontreiniging ter plaatse van sleuf 703 is een generieke asbest in grondverontreiniging en niet enkel het gevolg van de aanwezigheid van een druplijn. Enkel in het vak ter plaatse van sleuf 703 wordt de interventiewaarde overschreden. In de overige twee vakken wordt de interventiewaarde niet overschreden.

De omvang van de verontreiniging bedraagt hiermee minimaal 15 m³ (oppervlakte 30 m², traject 0,0 tot minimaal 0,5 meter minus maaiveld). Verdere afperking (bijvoorbeeld in verticale richting) wordt niet wenselijk geacht omdat het graven in hoge gehalten asbest altijd een risico met zich meebrengt en de aanwezige schuur ook beperkingen meebrengt.

Gezien het langjarige gebruik van de locatie is er sprake van een historisch geval van verontreiniging. Geadviseerd wordt een melding saneren en/of graven boven interventiewaarde in te dienen en in het plan van aanpak de werkwijze te omschrijven. De milieukundig begeleider stelt dan de definitieve omvang van de verontreiniging vast.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In augustus 2024 is een verkennend bodem- en verkennend en nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nijkerkerweg 54 & 56 te Ermelo. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

7.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 20 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 2.940 m ²
Gebruik locatie		Agrarische functie (boerderij met erf)
Bijzonderheden		Druplijnen en voormalige dieseltank
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locatie
Bodemopbouw tot 2,7 m-mv		Zand met humeuze bovenlaag
Grondwaterstand		1,0 m-mv
Bijzonderheden		Uitlopers erfverharding aangetroffen
Analyseresultaten	Bovengrond	Licht: PAK
	Ondergrond	Geen verhoogde gehalten aangetoond
	Grondwater	Licht: barium
Asbest in grondonderzoek		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Druplijnen: circa 15, 19, 12 en 22 m ² Erf: circa 300 m ² Nader: circa 125 m ²
Strategie asbest in grondonderzoek		Druplijnen: NEN 5707, plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern Erf: NEN 5707, heterogeen verdeeld verontreiniging Nader: NEN 5707, korte sleuven per vak (3 vakken)
Bijzonderheden		Geen
Waarnemingen / analyseresultaten grove fractie		Asbest aangetroffen in gat 402 en sleuven 703 en 704
Analyseresultaten fijne fractie		Druplijnen: niet aantoonbaar tot 2.500 mg/kg d.s. Erf: maximaal 1,8 mg/kg d.s. Nader: aangetoond tot maximaal 15 mg/kg d.s.

7.2 Conclusies

Bodemonderzoek

Ter plaatse van deellocatie dieseltank is geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de waarde landbouw/natuur of streefwaarde. De locatie is onbelast. Ter plaatse van deellocatie overig terrein zijn enkele parameters licht verhoogd aangetoond. De locatie is relatief onbelast.

Asbest in grondonderzoeken

Middels onderzoek is vastgesteld dat asbestverontreiniging boven de interventiewaarde aanwezig is ter plaatse van de westelijke schuur (de druplijnen bij de gaten 501 en 502 en bij gat 402 / sleuf 703).

De omvang van de verontreiniging bedraagt 7 m³ bij de druplijnen (op basis van ervaringen bij saneringen wordt als traject voor de verontreiniging 0,0 tot 0,3 meter minus maaiveld aangehouden) en minimaal 15 m³ bij sleuf 703. Verdere afperking wordt niet wenselijk geacht omdat het graven in hoge gehalten asbest altijd een risico met zich meebrengt en de aanwezige schuur ook beperkingen meebrengt.

In de overige gaten (bij druplijnen van de oostelijke schuren en op het erf) wordt de interventiewaarde voor asbest niet overschreden.

De verontreiniging (in de gaten 501 en 502) kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuwe verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht.

Eindconclusie

Na sanering van de druplijnen en de asbestverontreiniging ten noorden van de westelijke schuur vormt de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit verder geen belemmering voor de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

In de huidige situatie zijn actuele risico's ten gevolge van de verontreinigingen niet aanwezig.

7.3 Aanbevelingen

De kwaliteit van de bodem is in voldoende mate vastgesteld. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Werkzaamheden in sterk verontreinigde grond (waaronder rooien funderingen) gelden binnen het kader van de Omgevingswet als milieubelastende activiteit graven en/of saneren. De uitvoering daarvan moet in het Omgevingsloket worden gemeld bij het bevoegd gezag (gemeente cq. omgevingsdienst). Dergelijke werkzaamheden mogen enkel door erkende bedrijven (BRL SIKB 6000 en BRL SIKB 7000) worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt in het plan te omschrijven hoe wordt omgegaan met de openstaande onderzoeksvragen (diepte en afperking in zuidelijke richting).

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Foto's

Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05

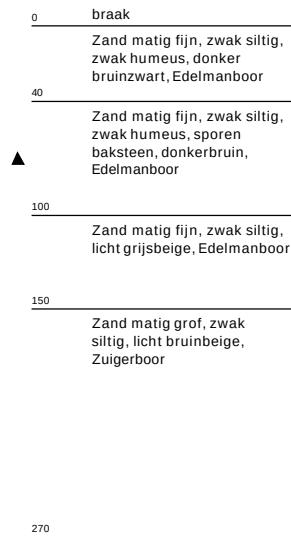
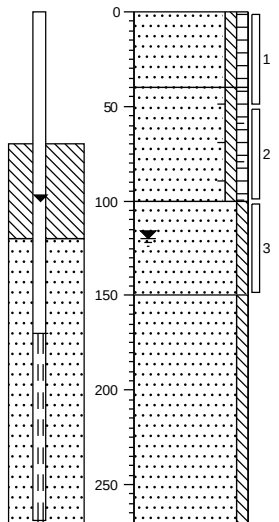


Bijlage | 2

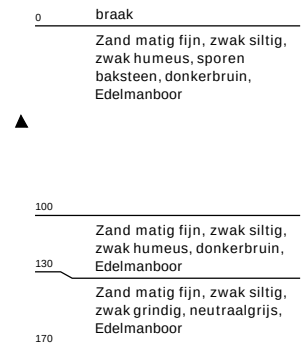
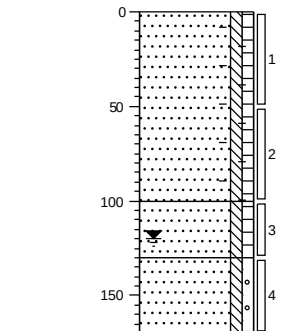
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

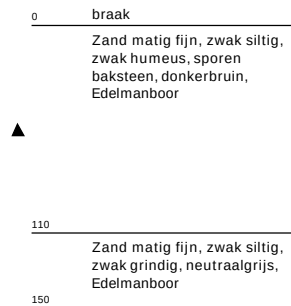
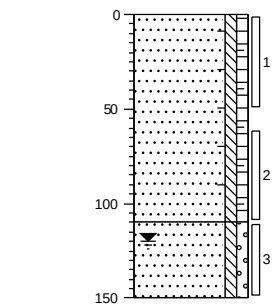
Boring: 1
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



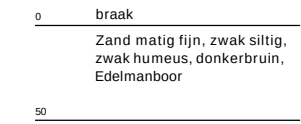
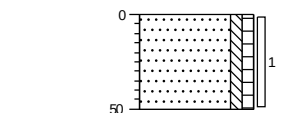
Boring: 2
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



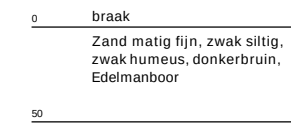
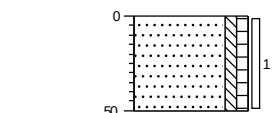
Boring: 3
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



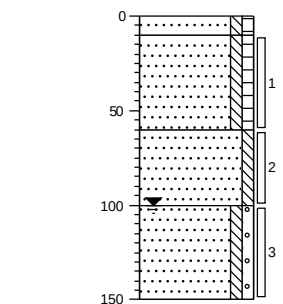
Boring: 101
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



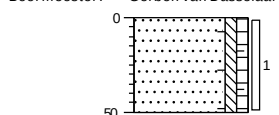
Boring: 102
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



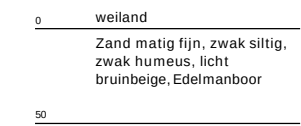
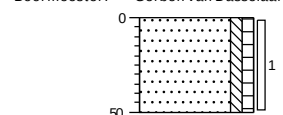
Boring: 103
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



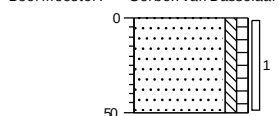
Boring: 104
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



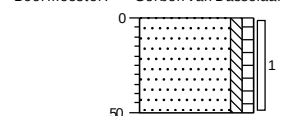
Boring: 105
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



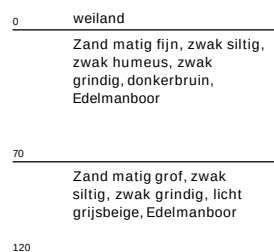
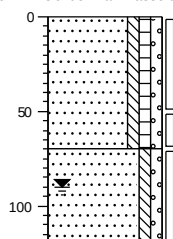
Boring: 106
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



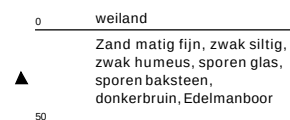
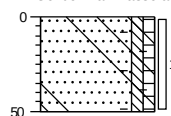
Boring: 107
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



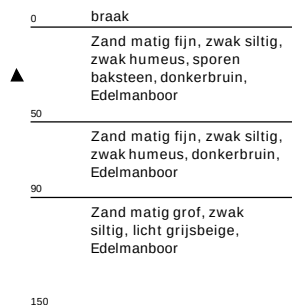
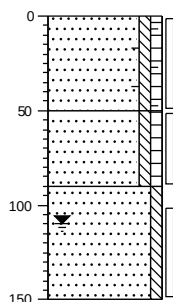
Boring: 108
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



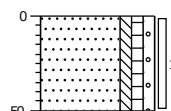
Boring: 109
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



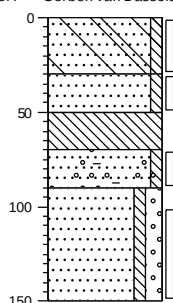
Boring: 110
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



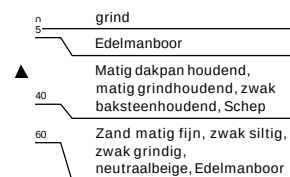
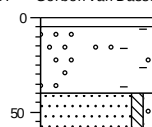
Boring: 111
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



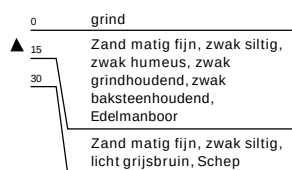
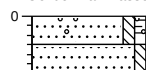
Boring: 112
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



Boring: 1001
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



Boring: 1002
Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

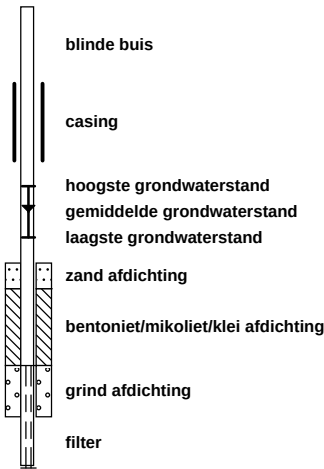
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

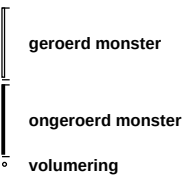
olie

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

p.i.d.-waarde

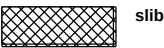
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

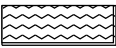


overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand



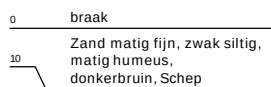
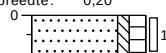
slib



water

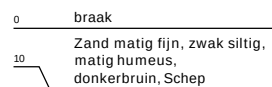
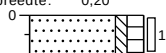
Sleuf/gat: 201

Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



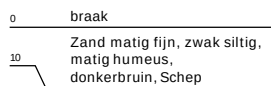
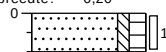
Sleuf/gat: 202

Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



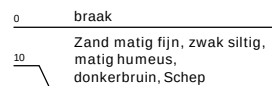
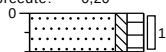
Sleuf/gat: 301

Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



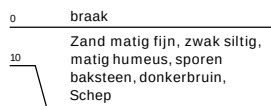
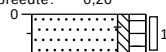
Sleuf/gat: 302

Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



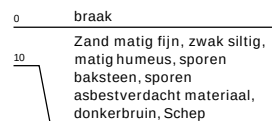
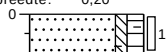
Sleuf/gat: 401

Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



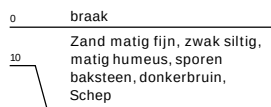
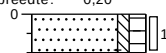
Sleuf/gat: 402

Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



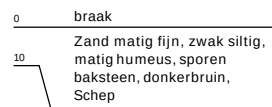
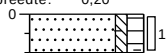
Sleuf/gat: 501

Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



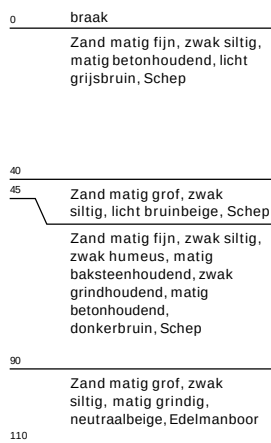
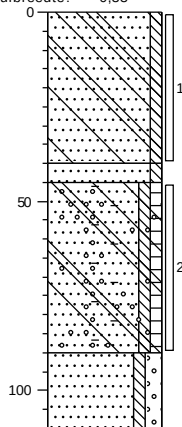
Sleuf/gat: 502

Datum: 15-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



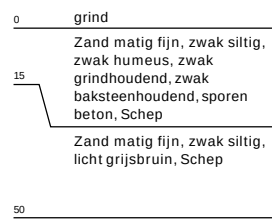
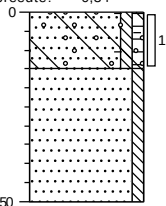
Sleuf/gat: 601

Datum: 22-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33



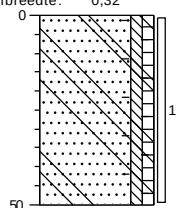
Sleuf/gat: 602

Datum: 22-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,34



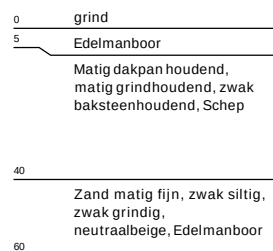
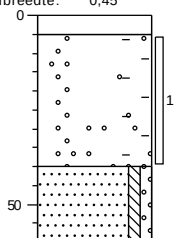
Sleuf/gat: 603

Datum: 22-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,32



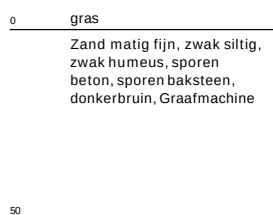
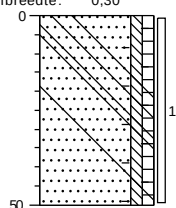
Sleuf/gat: 604

Datum: 22-8-2024
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,42
Sleufbreedte: 0,45



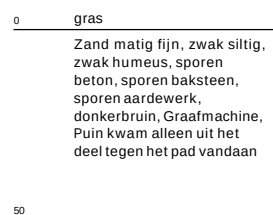
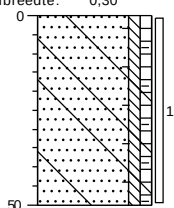
Sleuf/gat: 701

Datum: 26-8-2024
Boormeester: Robin Rigter
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,30



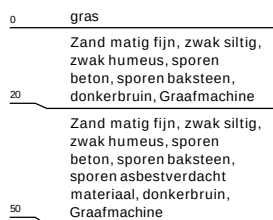
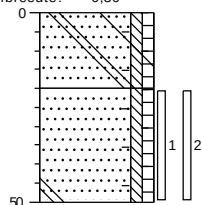
Sleuf/gat: 702

Datum: 26-8-2024
Boormeester: Robin Rigter
Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,30



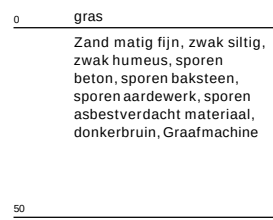
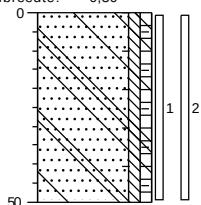
Sleuf/gat: 703

Datum: 26-8-2024
Boormeester: Robin Rigter
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,30



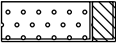
Sleuf/gat: 704

Datum: 26-8-2024
Boormeester: Robin Rigter
Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,30

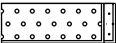


Legenda (conform NEN 5104)

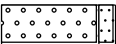
grind



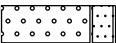
Grind, siltig



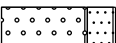
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

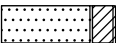


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

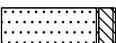
zand



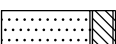
Zand, kleiïg



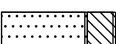
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

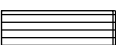


Zand, sterk siltig

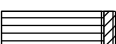


Zand, uiterst siltig

veen



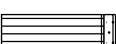
Veen, mineraalarm



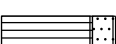
Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

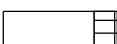
overige toevoegingen



zwak humeus



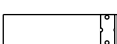
matig humeus



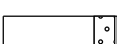
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



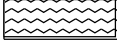
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Projectcode:	24045501A
Locatie:	Nijkerkerweg 54 & 56 Ermelo
Projectleider:	Henk Mark

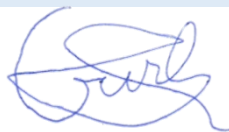
BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
	☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☒	2018	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg
	☐	6005	Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem
	☐	6006	Milieukundige begeleiding van saneren van de bodem met in situ technieken en grondwatersaneringen

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

Naam: **Handtekening:**

Gerben van Dasselaar



Robin Rigter



Bijlage | 3

Analysecertificaten

3a | analysecertificaten verkennend bodemonderzoek

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

Analysecertificaat

Datum: 20-Aug-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024103681/1
Uw project/verslagnummer	24045501A
Uw projectnaam	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Aug-2024

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24045501A	Certificaatnummer/Versie	2024103681/1
Uw projectnaam	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56	Startdatum analyse	15-Aug-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Aug-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Aug-2024/10:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	100.0	85.9	89.0	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	1.7	2.7	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.2	2.9	3.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	21	31	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.5	3.4	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	<5.0	12	8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	14	32	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	27	62	40
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	15	10	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	9.3	5.5	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	39
Chromatogram olie (GC)					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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	112-1	Grond (AS3000)	14368110
2	112-3	Grond (AS3000)	14368111
3	MM-101	Grond (AS3000)	14368112
4	MM-102	Grond (AS3000)	14368113

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24045501A	Certificaatnummer/Versie	2024103681/1
Uw projectnaam	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56	Startdatum analyse	15-Aug-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Aug-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Aug-2024/10:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	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	0.053	0.13	0.12	0.25
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050	0.082
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.29	0.38	0.82
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.050	0.13	0.20	0.48
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	0.11	0.19	0.47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.11	0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.13	0.20	0.46
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.095	0.14	0.34
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.15	0.35
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	1.2	1.6	3.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	112-1	Grond (AS3000)	14368110
2	112-3	Grond (AS3000)	14368111
3	MM-101	Grond (AS3000)	14368112
4	MM-102	Grond (AS3000)	14368113

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024103681/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14368110	112-1				
0536592951	112	0	30	15-Aug-2024	1
14368111	112-3				
0536592944	112	70	90	15-Aug-2024	3
14368112	MM-101				
0536592945	104	0	50	15-Aug-2024	1
0536592957	109	0	50	15-Aug-2024	1
0536592948	110	0	50	15-Aug-2024	1
14368113	MM-102				
0536705137	101	0	50	15-Aug-2024	1
0536705138	102	0	50	15-Aug-2024	1
0536705158	103	10	60	15-Aug-2024	1
0536592949	105	0	50	15-Aug-2024	1
0536592950	106	0	50	15-Aug-2024	1
0536592952	107	0	50	15-Aug-2024	1
0536592956	108	0	50	15-Aug-2024	1
0536592884	111	0	50	15-Aug-2024	1

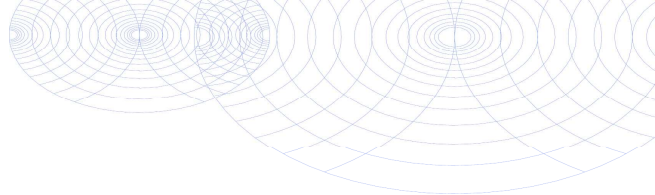
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024103681/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024103681/1

Pagina 1/1

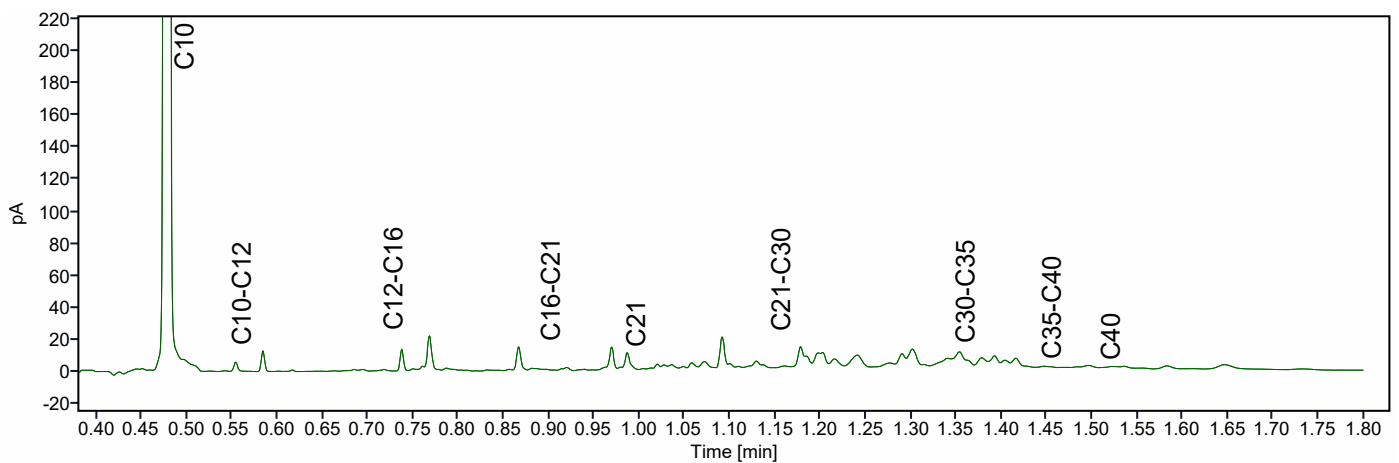
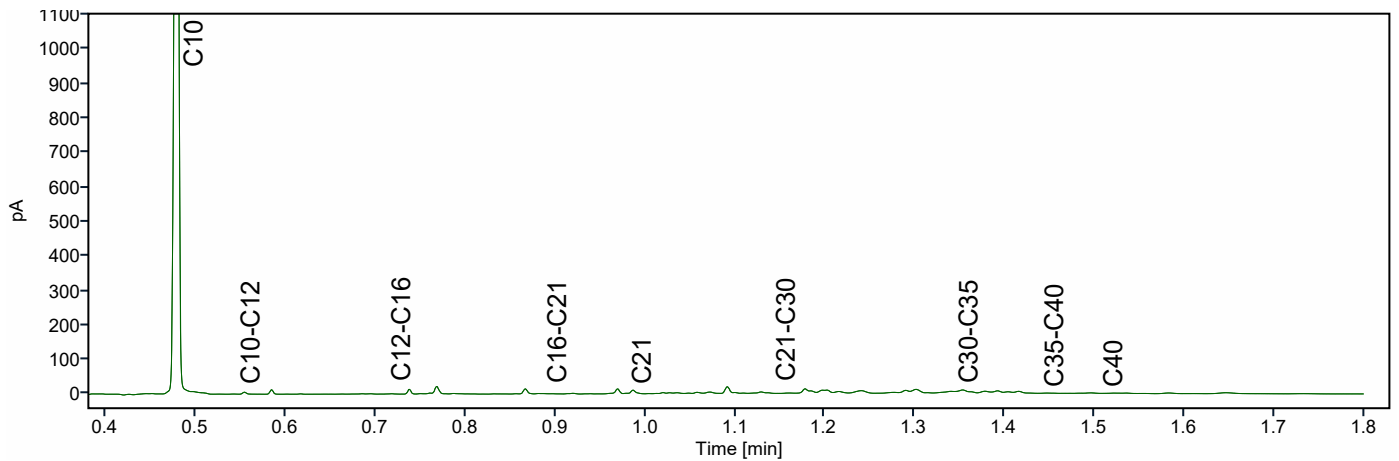
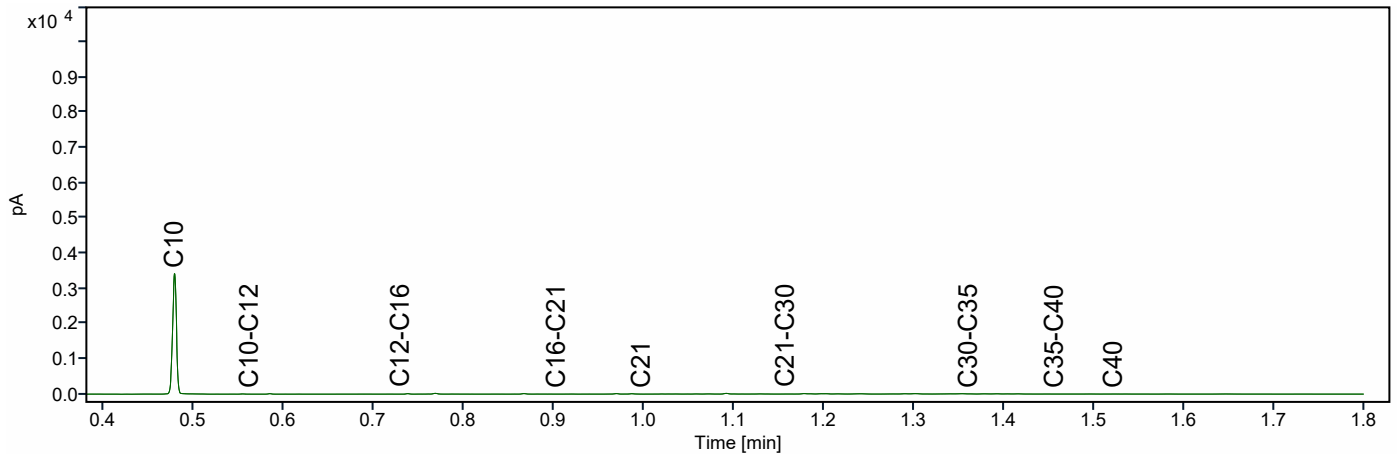
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14368113
Certificate no.: 2024103681
Sample description.: MM-102

V



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

Analysecertificaat

Datum: 19-Aug-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024103667/1
Uw project/verslagnummer	24045501A
Uw projectnaam	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Aug-2024

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24045501A	Certificaatnummer/Versie	2024103667/1
Uw projectnaam	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56	Startdatum analyse	15-Aug-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Aug-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Aug-2024/08:36
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	14368074

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

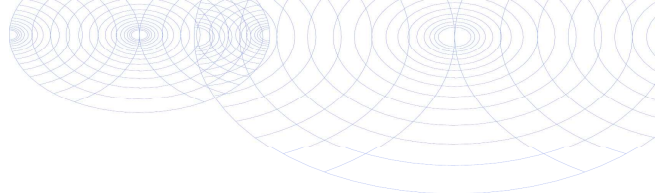
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024103667/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14368074	MM-1					
0536705150	1	100	150	15-Aug-2024	3	
0536705143	3	110	150	15-Aug-2024	3	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024103667/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

PJ Milieu BV
PJ Milieu
Nijverheidstraat 21
NIJKERK
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 26-08-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-019901-01
Uw project/verslagnummer	24045501A
Uw projectnaam	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56
Opdrachtnummer	421-2024-019901
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	22-08-2024
Uw Monsternemer	Robin Rigter
Startdatum analyse	22-08-2024
Datum einde analyse	26-08-2024
Validatiedatum	26-08-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analysesresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb. 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	160
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	6,3
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	8,2
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	1-1-1	Grondwater AS3000	22-08-2024	421-2024-00056608

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-019901-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen
pb. 3130-1

S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1

NEN-EN-ISO 10301

S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
----	--------------------------------------	------	------

Minerale olie
pb. 3110-5

	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
-----	------------------------	---------------	--------------------------	----------------

1	1-1-1	Grondwater AS3000	22-08-2024	421-2024-00056608
---	-------	-------------------	------------	-------------------

Vrijgegeven door: JNY7

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-019901-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-019901-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00056608	Uw Monsteromschrijving	1-1-1		
0692373904	1	170	270	22-08-2024	2
0801180798	1	170	270	22-08-2024	1

3b | analysecertificaten asbest in grondonderzoeken

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800984 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-201	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	201-1	0	10	AM14541358
2	202-1	0	10	AM14541358

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	75,6						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,2	1,2	0,6	0,6	2,5	2,5	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	1,2	1,2	0,6	0,6	2,5	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,2	1,2	0,6	0,6	2,5	2,5	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	1,2	0,6	0,6	2,5	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,2	0,6	0,6	2,5	2,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

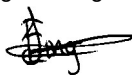
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800984 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	126	326	353	857	2115	6914	10691
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0270	0,0085			0,0355
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				3	2			5
Percentage chrysotiel (%)				25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				6,8	2,1			8,9
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0300		0,0300
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						4		4
Percentage chrysotiel (%)						12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)						3,8		3,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,64	0,20	0,36		1,2
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,64	0,20	0,36		1,2
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	2	4		9
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,64	0,20	0,36		1,2
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,64	0,20	0,36		1,2

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800984 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-201	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V240800984
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 6914 g
 Massa totale monster: 10,691 kg
 Inweeg materiaal: 2,55 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800985 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-301	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	301-1	0	10	AM14541357
2	302-1	0	10	AM14541357

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,5						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	9,8 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	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.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	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.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	200	230	393	790	1826	6368	9807
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

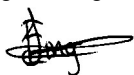
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monsternormaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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

Eurofins ACMAA Testing

't Haarboer 6

7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041

Fax 074 – 2508245

E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl

IBAN NL71RABO0185200877

KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01

BIC RABONL2U



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800985 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-301	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V240800985
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 6368 g
 Massa totale monster: 9,807 kg
 Inweeg materiaal: 2,56 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800986 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-401	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	401-1	0	10	AM14541356
2	402-1	0	10	AM14541356

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,2						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Massa monster (droog)	10,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	620	620	270	270	1100	1100	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	190	1900	13	130	460	4600	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	620	620	270	270	1100	1100	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	620	620	270	270	1100	1100	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	190	1900	13	130	460	4600	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	190	1900	13	130	460	4600	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	810	2500	280	400	1600	5700	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	810	2500	280	400	1600	5700	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

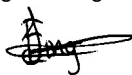
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800986 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	162	161	159	366	1625	7707	10180
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	6,22	0,23	0,01	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				8,7074	24,0435	148,0000		180,7509
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				51	52	59		162
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	3,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				304,8	841,5	5180,0		6326,3
Percentage crocidoliet (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht crocidoliet (mg)				91,4	252,5	1554,0		1897,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				29,94	82,66	508,84		621,44
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				29,94	82,66	508,84		621,44
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				8,98	24,80	152,65		186,43
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				8,98	24,80	152,65		186,43
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				51	52	59		162
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				38,92	107,47	661,49		807,88
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				38,92	107,47	661,49		807,88

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800986 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-401	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V240800986
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 7707 g
 Massa totale monster: 10,18 kg
 Inweeg materiaal: 2,57 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	3	7,1	1,5	21
Totaal gemeten amfibool	1	<0,1	<0,1	0,6
Totaal asbest	4	7,2	2,0	18
Totaal gewogen asbest		8,1	2,5	27

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800987 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-501	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	501-1	0	10	AM14541355
2	502-1	0	10	AM14541355

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	83,5						%
Massa monster (veldnat)	11,3						kg
Massa monster (droog)	9,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	620	620	45	45	1500	1500	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	620	620	45	45	1500	1500	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	620	620	45	45	1500	1500	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	620	620	45	45	1500	1500	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	620	620	45	45	1500	1500	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

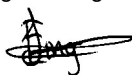
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800987 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	432	332	297	651	1415	6343	9470
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,58	0,06	0,02	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				157,7241	283,6667	119,5000		560,8908
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				53	59	52		164
Percentage chrysotiel (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht chrysotiel (mg)				1656,1	2978,5	1254,8		5889,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				174,88	314,52	132,50		621,9
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				174,88	314,52	132,50		621,9
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				53	59	52		164
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				174,88	314,52	132,50		621,9
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				174,88	314,52	132,50		621,9

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800987 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-501	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V240800987
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 6343 g
 Massa totale monster: 9,47 kg
 Inweeg materiaal: 2,56 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	1	6,9	0,2	38
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	1	6,9	0,2	38
Totaal gewogen asbest		6,9	0,2	38

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240800988 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	15-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	15-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	21-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	VM-402	Datum monsternamen	15-08-2024
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	402-2	0	10	AM14181855

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)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	3	3,24	ja	405	324	486
Totaal Asbest								405	324	486
Totaal Serpentiin								405	324	486
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								405	324	486

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801336 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	22-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	22-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	28-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-601	Datum monsternamen	22-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	601-1	0	40	AM14541348
2	601-2	45	90	AM14541348
3	602-1	0	15	AM14541348
4	603-1	0	50	AM14541348

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,7						%
Massa monster (veldnat)	17,4						kg
Massa monster (droog)	15,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	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.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

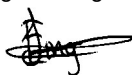
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801336 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	22-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	22-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	28-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	1217	651	401	579	1833	10767	15448
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801337 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	22-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	22-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	28-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	M-604	Datum monsternamen	22-08-2024
Monstersoort	Puin	Datum analyse	26-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	604-1	5	40	AM14541347
2	604-1	5	40	AM14541346

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	92,8						%
Massa monster (veldnat)	39,2						kg
Massa monster (droog)	36,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,8	1,8	0,7	0,7	3,6	3,6	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	1,8	1,8	0,7	0,7	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,8	1,8	0,7	0,7	3,6	3,6	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	1,8	0,7	0,7	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,8	0,7	0,7	3,6	3,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

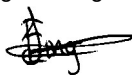
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801337 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	22-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	22-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	28-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	12890	6416	2163	1875	2989	10058	36391
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				1,0392	0,4295	0,2980		1,7667
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				17	23	28		68
Percentage chrysotiel (%)				1,05	7,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				10,9	32,2	22,4		65,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,30	0,88	0,62		1,8
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,30	0,88	0,62		1,8
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				17	23	28		68
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,30	0,88	0,62		1,8
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,30	0,88	0,62		1,8

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801557 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	26-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	26-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	30-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	MM-701	Datum monsternamen	26-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	701-1	0	50	AM14531059
2	702-1	0	50	AM14531059

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,6						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,5	15	0,3	3,4	6,0	60	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,5	15	0,3	3,4	6,0	60	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,5	15	0,3	3,4	6,0	60	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	15	0,3	3,4	6,0	60	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	15	0,3	3,4	6,0	60	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

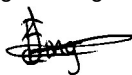
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801557 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	26-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	26-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	30-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	150	177	223	395	1341	9445	11731
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0160	0,0040		0,0200
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					2	1		3
Percentage crocidoliet (%)					90	90		
Gewicht crocidoliet (mg)					14,4	3,6		18,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					1,23	0,31		1,54
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					1,23	0,31		1,54
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)					2	1		3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,23	0,31		1,54
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,23	0,31		1,54

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801555 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	26-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	26-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	30-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	M-703	Datum monsternamen	26-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	703-1	20	50	AM14531056

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,4						%
Massa monster (veldnat)	15,4						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	96	144	187	516	2699	9055	12697
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801558 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	26-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	26-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	30-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	VM-703	Datum monsternamen	26-08-2024
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	29-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	703-2	20	50	AM14203199

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	7,5	5	10	1	41,62	ja	3122	2081	4162
	crocidoliet	7,5	5	10		41,62	ja	3122	2081	4162
Totaal Asbest								6244	4162	8324
Totaal Serpentiin								3122	2081	4162
Totaal Amfibool								3122	2081	4162
Totaal Gewogen asbest								34342	22891	45782

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801556 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	26-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	26-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	30-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	M-704	Datum monsternamen	26-08-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	704-1	0	50	AM14522961

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,8						%
Massa monster ^(veldnat)	15,1						kg
Massa monster ^(droog)	13,1						kg
Chrysotiel ^(serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	105	150	167	354	1611	10743	13130
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V240801559 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	26-08-2024
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	26-08-2024
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	30-08-2024
Projectcode	24045501A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56		

Naam	VM-704	Datum monsternamen	26-08-2024
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	29-08-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	704-2	0	50	AM14203190

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	1	4,81	ja	601	481	722
Overig	n.a.				1	0,46				
Totaal Asbest								601	481	722
Totaal Serpentiin								601	481	722
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								601	481	722

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

4a | toetsing analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

Analyse	Eenheid	112-1	RG	LN	T	I		
	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodentypecorrectie								
Fractie < 2 µm	2.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.2							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	24	88.6	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.237	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.07	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.3	14.8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0499	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.3	12.1	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	13	20.2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	47	109	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	111	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0223	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.48	0.477	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400452206	112-1	15-08-2024

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde
-	<= Laagste norm

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	112-3	RG	LN	T	I		
	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodentypecorrectie								
Fractie < 2 µm	3.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode	1.7							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	21	70.8	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.237	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.5	10.9	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	<5.0	6.95	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0493	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.42	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	14	21.6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	27	60.4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.2	1.17	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400452207	112-3	15-08-2024

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde
-	<= Laagste norm

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MM-101	RG	LN	T	I		
	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodentypecorrectie								
Fractie < 2 µm	2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.7							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	31	108	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.22	0.362	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.4	10.9	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	12	23.5	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0493	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.6	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	32	48.9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	62	138	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	90.7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0181	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.6	1.56	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400452208	MM-101	15-08-2024

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde
-	<= Laagste norm
> LN	> Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MM-102	RG	LN	T	I		
	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodentypecorrectie								
Fractie < 2 µm	3.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.8							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	47.2	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.228	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.1	12.7	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	8.4	16.3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.42	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	17	25.8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	40	87.8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	39	139	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0175	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.5	3.54	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400452209	MM-102	15-08-2024

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde
-	<= Laagste norm
> LN	> Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	G.W.	112-1 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtypecorrectie				
Fractie < 2 µm		2.4		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	24	88.6	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.237	In
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.07	In
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.3	14.8	In
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0499	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.3	12.1	In
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	13	20.2	In
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	47	109	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	111	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0223	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.48	0.477	In
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>	
M2M-202400452206	112-1	15-08-2024	Klasse landbouw/natuur	

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
In	Oordeel landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	112-3		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtypecorrectie				
Fractie < 2 µm		3.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	21	70.8	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.237	In
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.5	10.9	In
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	<5.0	6.95	In
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0493	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.42	In
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	14	21.6	In
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	27	60.4	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.2	1.17	In
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>	
M2M-202400452207	112-3	15-08-2024	Klasse landbouw/natuur	

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
In	Oordeel landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	G.W.	MM-101 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtypecorrectie				
Fractie < 2 µm		2.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	31	108	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.22	0.362	In
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.4	10.9	In
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	12	23.5	In
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0493	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.6	In
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	32	48.9	In
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	62	138	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	90.7	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0181	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.6	1.56	wo
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>	
M2M-202400452208	MM-101	15-08-2024	Klasse landbouw/natuur	

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
In	Oordeel landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	G.W.	MM-102 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtypecorrectie				
Fractie < 2 µm		3.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	47.2	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.228	In
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.1	12.7	In
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	8.4	16.3	In
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.049	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.42	In
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	17	25.8	In
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	40	87.8	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	39	139	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0175	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.5	3.54	wo

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
M2M-202400452209	MM-102	15-08-2024	Klasse wonen

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
In	Oordeel landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid		MM-1		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodentypecorrectie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400452205	MM-1	15-08-2024

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	waarde landbouw/natuur
T	> Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde
-	<= Laagste norm

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	1-1-1			RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	160	160	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14	-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	6.3	6.3	-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	8.2	8.2	-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7	-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	70
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	6	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-	0.02	0.01	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14				630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-	50	50	600

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-2024-00056608	1-1-1	22-08-2024

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

4b | toetsing analyseresultaten asbest in grondonderzoeken

Projectcode: 24045501A
Locatie: Ermelo Nijkerkerweg 54 en 56



Berekening gehalte gat

Gat	402
Lengte (meter)	0,60
Breedte (meter)	0,20
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,10

Code asbest in grond monster	MM-401
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	10,18
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	12,40
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98,06
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1,94
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	402	Code materiaalverzamelmonster	VM-402
1	Gewicht (gram)	3,24	Aantal	3
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
402						
Niet gewogen grove fractie	22,2	0,0	0,0	22,2	17,8	26,7
Niet gewogen fijne fractie	620,0	190,0	810,0	810,0	280,0	400,0
Niet gewogen asbestvezels	7,1	0,0	7,1	7,1		
Gecor. fijne fractie + vezels	614,9	186,3	801,3	801,3	274,6	392,2
Gewogen gecor. fijn + vezels	614,9	186,1	801,3	2480,0		
Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
402	637,1	186,3	801,3	823,5	2500,4	>G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 402	
2500	>G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 24045501A
Locatie: Ermelo Nijkerkerweg 54



Berekening gehalte sleuf

Sleuf	703
Lengte (meter)	2,00
Breedte (meter)	0,30
Traject onderzochte laag (meter)	0,20 - 0,50

Code asbest in grond monster	M-703
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,70
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,40
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98,06
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1,94
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	703	Code materiaalverzamelmonster	VM-703
1	Gewicht (gram)	41,62	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	5 - 10	0	5 - 10	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		11,4	0,0	11,4	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
703						
Niet gewogen grove fractie	11,4	11,4	0,0	22,7	15,2	30,3
Niet gewogen fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Niet gewogen asbestvezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Gewogen gecor. fijn + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
703	11,4	11,4	0,0	22,7	125,1	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 703	
130	>I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 24045501A
 Locatie: Ermelo Nijkerkerweg 54



Berekening gehalte sleuf

Sleuf	704
Lengte (meter)	2,10
Breedte (meter)	0,30
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,50

Code asbest in grond monster	M-704
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,13
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,10
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98,06
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1,94
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	704	Code materiaalverzamelmonster	VM-704
1	Gewicht (gram)	4,81	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

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

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
704						
Niet gewogen grove fractie	1,2	0,0	0,0	1,2	0,9	1,4
Niet gewogen fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Niet gewogen asbestvezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Gewogen gecor. fijn + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
704	1,2	0,0	0,0	1,2	1,2	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 704	
1,2	<I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoekstappen

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem). In het geval van asfaltonderzoek is de opzet omschreven in de CROW 210.

Verkendend bodemonderzoek

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkendend asbest in grondonderzoek

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkendend asbest in puinonderzoek

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd. Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkendend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B, Besluit Activiteiten Leefomgeving Bijlage IIA en Besluit Kwaliteit Leefomgeving bijlage Vd. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Waarde Landbouw/natuur

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

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. In het grondwater aangeduid als signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering.

Streefwaarden grondwater

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

Tussenwaarde (formeel vervallen)

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

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

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

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen ('Landbouw/natuur', 'Wonen', 'Industrie', 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd').

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'niet verontreinigd', 'licht verontreinigd', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd'²⁶. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets²⁷ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd'²⁸

²⁶ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

²⁷ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen licht of matig verontreinigd

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <15%. Naast de msPAF zijn 7 stoffen individueel genormeerd te weten cadmium, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PCB en minerale olie

²⁸ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

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

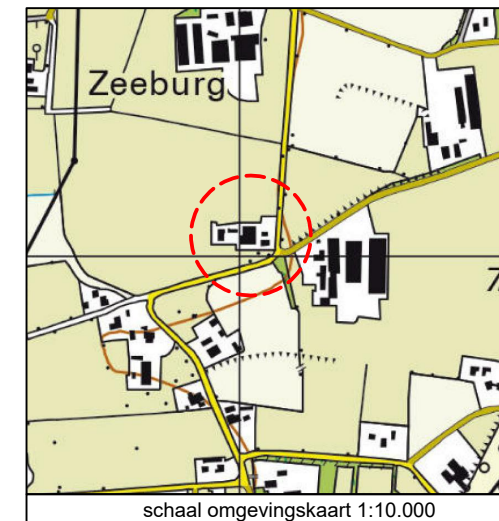
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

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

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

Bijlage | 6

Tekening

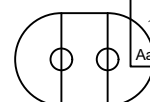


schaal omgevingskaart 1:10.000

LEGENDA

- Gat
- Boring
- Peilbuis
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde
- Sleuf met asbest onder interventiewaarde
- Onderzoekslocatie
- Onderzoekslocatie asbest in grondonderzoek erf
- 1234 Perceelsnummer
- 25 Huisnummer
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Te slopen bebouwing
- Topografie
- Begrenzing water
- Bouwlocatie
- Druplijn zonder asbest
- Druplijn met asbest onder interventiewaarde
- Druplijn met asbest boven interventiewaarde
- Tank voormalig
- Vakindeling nader asbest in grondonderzoek

Projectnaam: Ermelo Nijkerkerweg 54 & 56					
Type: Verkennd bodem- en verkennd en nader asbest in grondonderzoek					
Omschrijving: Situatietekening					
Projectnr: 24045501A		Bestandsnaam: 24045501A			
Formaat: A3	Getekend: HMA	Datum: 10-09-2024	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief	
Schaal: 1:500		0m 5m 25m			
PJ Milieu BV					
Adres: Nijverheidsstraat 21 3861 RJ Nijkerk					
Telefoon: 033 - 245 85 11					
E-mail: info@pjmilieu.nl					
Internet: www.pjmilieu.nl					



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER