



Herbestemming & hergebruik



Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Buitenbrinkweg 41 te Ermelo

In opdracht van: Veluwse Architecten





Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek

Buitenbrinkweg 41 te Ermelo

Projectnummer: 2023-0940

Datum: 18 januari 2024

Versie 1.0

Wesley Stricker

Adviseur Bodem

w.stricker@lycens.nl

M 06 838 792 89

Bjorn Franke

Projectleider Bodem (BRL 2000)

b.franke@lycens.nl

M 06 194 445 72

> lycens.nl

> info@lycens.nl

> 0541 – 570 730

Oldenzaal

Deventerstraat 10

7575 EM Oldenzaal

Zwolle

Schrevenweg 6

8042 HA Zwolle

Groningen

Euvelgunnerweg 25A

9723 CV Groningen



Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Vooronderzoek.....	7
2.1	Werkwijze.....	7
2.2	Locatiegegevens.....	8
2.3	Historische informatie.....	9
2.4	Geohydrologische gegevens.....	12
3	Uitvoering onderzoek.....	13
3.1	Hypothese.....	13
3.2	Onderzoeksstrategie.....	13
3.3	Uitvoering veldwerk.....	14
3.4	Zintuigelijke waarnemingen.....	14
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	16
4	Resultaten.....	19
4.1	Analyseresultaten grond.....	19
4.2	Analyseresultaten asbest.....	20
4.3	Analyseresultaten grondwater.....	22
5	Conclusie.....	23
5.1	Resultaten grond.....	23
5.2	Resultaten asbest in grond.....	23
5.3	Resultaten grondwater.....	24
5.4	Conclusies en aanbevelingen.....	24
6	Betrouwbaarheid onderzoek.....	25

Bijlagen

- Bijlage 1: Locatiekaart
- Bijlage 2: Situatietekening
- Bijlage 3: Boorprofielen
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden
- Bijlage 7: Historisch onderzoek

1 Inleiding

Veluwse Architecten heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend en aanvullend bodemonderzoek op de locatie aan de Buitenbrinkweg 41 te Ermelo. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

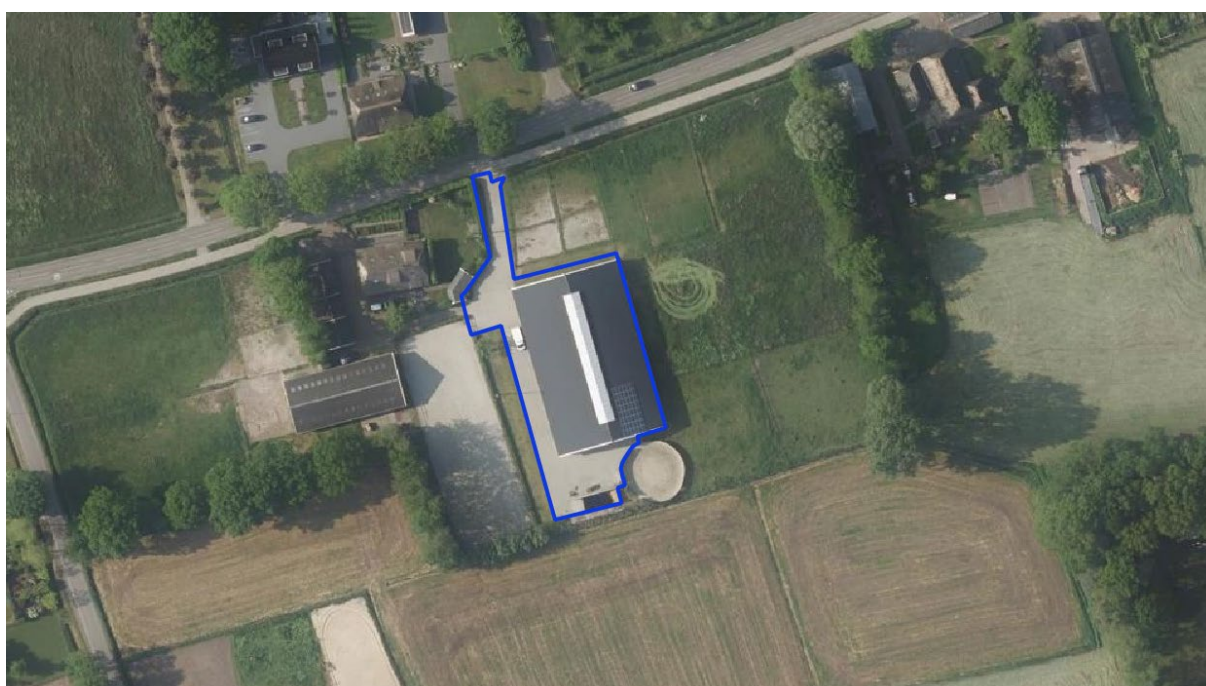
De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen, graven van gaten en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters. In het kader hiervan is reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Lycens B.V. op de locatie Buitenbrinkweg 41 te Ermelo. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat ter plaatse van gat 17 de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden. Geadviseerd is om nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de asbestverontreiniging. Daarnaast is in mengmonster MM FF BG 01 de norm voor nader onderzoek voor asbest overschreden. Dit mengmonster is samengesteld uit de bovengrond van gaten 19, 20, E1, E3 en E5. Ter plaatse van deze gaten dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen waar een eventuele verontreiniging met asbest zich bevindt. Verder is in gat 103 (direct naast de toekomstige werkplaats) 96,8 mg/kg d.s. gewogen asbest aangetoond. Tijdens een bodemonderzoek dat door PJ Milieu B.V. is uitgevoerd in 2018 ter plaatse van de toekomstige werkplaats is ter plaatse van gat 6 een lichte hoeveelheid asbest aangetroffen waardoor wordt verwacht dat ook hier de norm voor nader onderzoek wordt overschreden. Om deze reden wordt ter plaatse van dit gat aanvullend onderzoek uitgevoerd om vast te stellen of sprake is van een verontreiniging met asbest.

Naast de door Lycens B.V. aangetoonde verontreinigingen binnen de onderzoekslocatie is door PJ Milieu B.V. onderzoek uitgevoerd in het kader van een nieuw te bouwen schuur. Inmiddels is deze schuur gerealiseerd en is de opdrachtgever voornemens om de schuur te transformeren tot een werkplaats. Tijdens het onderzoek dat door PJ Milieu B.V. is uitgevoerd is ter plaatse van gat 3 een matig verhoogd PAK gehalte aangetoond. Daarnaast zijn in een aantal gaten matige tot lichte hoeveelheden asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook is in het onderzochte mengmonster asbest aangetoond boven de norm voor nader onderzoek. Ten slotte zijn mogelijk asbestverdachte druppelzones aanwezig geweest ter plaatse van de schuur. In verband met het matig verhoogd PAK gehalte en de gewogen gehalten asbest is geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren. Voor zover bekend heeft nader onderzoek nooit plaatsgevonden. De nieuwbouwschuur is echter wel gerealiseerd. Het is onbekend wat met de grond is gebeurd. Om deze reden wordt in de toekomstige werkplaats een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd.

In onderhavig onderzoek is het asbestonderzoek ter plaatse van gaten 19, 20, E1, E3 en E5 (uit het onderzoek van Lycens B.V.), gat 6 (uit het onderzoek van PJ Milieu B.V.) en het verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest) in de toekomstige werkplaats beschreven. De resultaten van dit onderzoek vormen de basis voor een eventueel uit te voeren nader onderzoek.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 2.250 m², bevindt zich in het buitengebied ten noordoosten van de kern van Ermelo. Momenteel is de onderzoekslocatie deels bebouwd met (voormalige) agrarische bebouwing. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaande afbeelding. Het voornemen bestaat om een hoveniersbedrijf te starten met daaraan ondergeschikt een kantoor



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN5707) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2 Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

Optioneel
 Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		
Ligging locatie	Buitengebied van Ermelo		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Ermelo, Sectie I, Nummers 5331 en 5424		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.250 m²		
Topografische aanduiding (X,Y)	168290, 480693		
Datum locatie inspectie	16 januari 2024		
Naam inspecteur	N. Ruiter		
Algemene waarnemingen inspectie	Plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen in de bodem op het bebouwde terreindeel		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Ja, toekomstige werkplaats		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Ja, gehele onderzoekslocatie	Druppelzones	Geen
Waargenomen verhardingen	Klinkers		
Gebruik locatie: voormalig	Agrarisch		
huidig	Agrarisch		
toekomstig	Hoveniersbedrijf		
Opdrachtgever	Veluwse Architecten		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

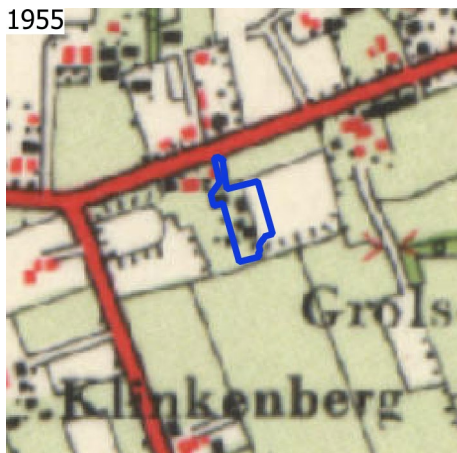
Bron:

- Omgevingsdienst/ Gemeente Ermelo
- Opdrachtgever: Veluwse Architecten
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

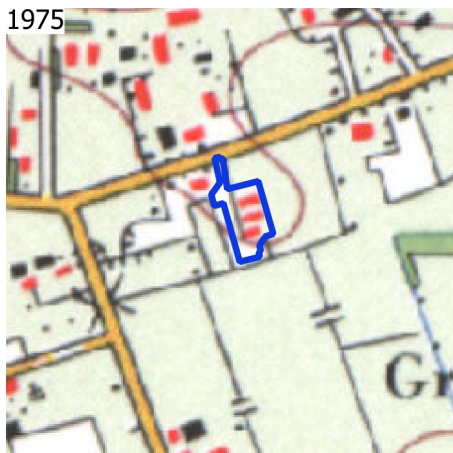
Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1955, 1975, 1999, 2021 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).

1955



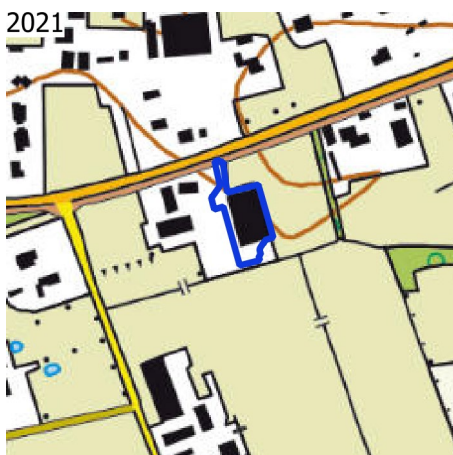
1975



1999



2021



Op basis van historische topografische kaarten kan worden opgemaakt dat de onderzoekslocatie voor 1900 al in agrarisch gebruik is geweest. Op topografische kaarten vanaf 1955 is zichtbaar dat een aantal schuren zijn gebouwd binnen de onderzoekslocatie. Door de jaren heen heeft nog bouw en sloop plaatsgevonden. Verder is op luchtfoto's zichtbaar dat centraal gelegen binnen de onderzoekslocatie in 2018 een schuur is gesloopt en een nieuwbouwschuur is gerealiseerd. Voor zover bekend is de terreinindeling sindsdien niet meer significant gewijzigd.

Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden en zijn er geen sloten gedempt.

Beschikbare informatie

In het kader van de geplande herontwikkeling is door Lycens B.V. reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Buitenbrinkweg 41 te Ermelo (projectnummer 2023-0275, d.d. 29 juni 2023). Tijdens dit onderzoek is een historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de resultaten van dit historisch onderzoek wordt verwezen naar het rapport in bijlage 7.

Tijdens dit onderzoek is de gehele locatie aan de Buitenbrinkweg 41 te Ermelo conform NEN5740 onderzocht (perceelnummers 5331, 5424 en 5425) op chemische parameters. In verband met de aanwezigheid van puin in de bodem op het bebouwde terreindeel is dit terreindeel conform NEN5707 aanvullend onderzocht op asbest. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat ter plaatse van gat 17 de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden. Hierdoor is ter plaatse van gat 17 sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Geadviseerd is om nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de asbestverontreiniging. Daarnaast is in mengmonster MM FF BG 01 de norm voor nader onderzoek voor asbest overschreden. Dit mengmonster is samengesteld uit de uiterst puinhoudende bovengrond van gaten 19, 20, E1, E3 en E5. Verder is in gat 103 (direct naast de toekomstige werkplaats) 96,8 mg/kg d.s. gewogen asbest aangetoond. Aangezien de interventiewaarde wordt benaderd is hier eveneens geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren.

Verder zijn verspreid over de locatie licht verhoogde gehalten aan lood, minerale olie, PAK en/of PCB aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Daarnaast is plaatselijk in de bovengrond nog asbest ruim onder de norm voor nader onderzoek aangetoond. In het grondwater zijn geen parameters verhoogd gemeten.

Tijdens een bodemonderzoek dat door PJ Milieu B.V. is uitgevoerd in 2018 ter plaatse van de toekomstige werkplaats is ter plaatse van gat 6 een lichte hoeveelheid asbest aangetroffen waardoor wordt verwacht dat ook hier de norm voor nader onderzoek wordt overschreden. Om deze reden is geadviseerd om aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van dit gat om vast te stellen of sprake is van een verontreiniging met asbest.

Naast de door Lycens B.V. aangetoonde verontreinigingen binnen de onderzoekslocatie is door PJ Milieu B.V. onderzoek uitgevoerd in het kader van een nieuw te bouwen schuur (de toekomstige werkplaats). Inmiddels is deze schuur gerealiseerd. Tijdens het onderzoek dat door PJ Milieu B.V. is uitgevoerd is ter plaatse van gat 3 een matig verhoogd PAK gehalte aangetoond. Daarnaast zijn in een aantal gaten matige tot lichte hoeveelheden asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook is in het onderzochte mengmonster asbest aangetoond boven de norm voor nader onderzoek. Ten slotte zijn mogelijk asbestverdachte druppelzones aanwezig geweest ter plaatse van de schuur. In verband met het matig verhoogd PAK gehalte en de gewogen gehalten asbest is geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren. Voor zover bekend heeft dit nader onderzoek nooit plaatsgevonden. De nieuwbouwschuur is echter wel gerealiseerd. Het is onbekend wat met de grond is gebeurd.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de oprit als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest. Aangezien in mengmonster MM FF BG 01 asbest gewogen is aangetoond boven de norm voor nader onderzoek dient eerst vastgesteld te worden of één of meerdere gaten uit dit mengmonster verontreinigd is met asbest. Daarnaast is tijdens onderzoek van PJ Milieu B.V. asbesthoudend materiaal aangetroffen ter plaatse van gat 6. De bodem ter plaatse van dit gat wordt derhalve als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest.

Ten slotte wordt de toekomstige werkplaats als verdacht beschouwd ten aanzien van chemische parameters en asbest in verband met de eerder aangetoonde PAK gehalten en gewogen gehalten asbest.

2.4 Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 50 m-mv uit het eerste watervoerende pakket. Tot circa 9 m-mv bestaat dit pakket uit voornamelijk midden en fijn zand. Vervolgens bestaat het watervoerende pakket uit voornamelijk grof en midden zand. Tot dieper dan 75 m-mv bestaat de bodem vervolgens uit een gestuwde eenheid.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen een intrekgebied voor grondwaterwinning, maar niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 en de NEN5707 zijn hypothesen gesteld over het karakter van de deellocatie(s) binnen de onderzoekslocatie. De hypothesen vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese worden de deellocaties onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlaktes.

Tijdens de bouw van de schuur (toekomstige werkplaats) hebben grondroerende werkzaamheden plaatsgevonden (voormalige druppelzones zijn hierbij vergraven). Om deze reden valt er geen eenduidig verontreinigingsbeeld te herleiden en wordt de toekomstige werkplaats onderzocht conform de strategieën die in onderstaande tabel benoemd zijn.

Ter plaatse van de gaten waaruit mengmonster MM FF BG 01 (uit het verkennend onderzoek van Lycens B.V.) uit bestaat worden opnieuw gaten gegraven. Vervolgens wordt het uitkomende materiaal per gat separaat onderzocht op asbest.

Ten slotte wordt ter plaatse van gat 6 uit het onderzoek van PJ Milieu B.V. één gat gegraven om vast te stellen of sprake is van een verontreiniging met asbest.

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocatie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Gaten 30x30x50 cm	Gaten 30x30x50 cm doorboren
Toekomstige werkplaats	Verdacht	VED-HE-NL (NEN5740) & Verdacht, heterogeen verdeeld (NEN5707)	1.270	1	7	1
Uitsplitsing MM FF BG 01	Verdacht	Maatwerk (NEN5707)	950	-	-	5
Gat 6 uit onderzoek PJ Milieu B.V.	Verdacht	Maatwerk (NEN5707)	4	-	-	1

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 16 januari 2024 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V..

In verband met de spoedeisendheid van het onderzoek is de peilbuis direct na plaatsing op 16 januari 2024 doorgepompt en bemonsterd door de heer N. Ruiter. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Dit betreft een afwijking op de geldende normen.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: ‘veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Hieronder worden de gegevens van de maaiveldinspectie weergegeven.

Tabel 3.4.1: inspectiegegevens ten behoeve van asbest

Deellocatie	Mate bedekking (%)	Type bedekking	Neerslag	Zicht	Inspectie-efficiency (%)
Toekomstige werkplaats	<50	Klinkers	Geen	>50 meter	70-90
Gat 6 uit onderzoek PJ Milieu B.V.	>50	Vegetatie	Geen	>50 meter	50-70

In verband met de aanwezige verharding was het niet mogelijk om een (goede) maaiveldinspectie uit te voeren ter plaatse van deellocatie “Uitsplitsing MM FF BG 01”. Conform de NEN5707 dient de betreffende onderzoekslocatie als verdacht beschouwd te worden als dit het geval is. Aangezien de deellocatie al als verdacht werd beschouwd heeft dit geen invloed op de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot de maximaal onderzochte diepte van circa 3,6 m-mv bestaat uit zeer fijn en matig fijn zand. Plaatselijk is onder de oprit een laag aanwezig bestaande uit volledig puingranulaat.

Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Gat	Diepte gat (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Toekomstige werkplaats	1002	1,71	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
	1003	0,50	0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	1007	0,50	0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
Uitsplitsing MM FF BG 01	19-A	1,50	0,18 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
	20-A	1,50	0,18 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
			0,30 - 0,50	-	volledig puingranulaat
	E1-A	1,50	0,18 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
	E3-A	1,40	0,13 - 0,50	-	volledig puingranulaat, matig asbestverdacht materiaal houdend
	E5-A	1,40	0,18 - 0,50	-	volledig puingranulaat
Gat 6 uit onderzoek PJ Milieu B.V.	06-A	1,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen plastic

Opgemerkt dient te worden dat tijdens het verkennend bodemonderzoek (Lycens B.V., projectnummer 2023-0275) een uiterst puinhoudende laag is waargenomen onder de verharding van de oprit. Tijdens onderhavig onderzoek is de mate van puinhoudendheid geschat tussen zwak tot volledig puin. Mogelijk kan dit verklaart worden doordat de mate van puinhoudendheid verschilt over de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van gat 6 uit het onderzoek van PJ Milieu B.V. is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een directe verklaring voor het niet aantreffen van asbestverdacht materiaal is niet te geven. Mogelijk is het te verklaren door de (grondroerende) werkzaamheden die hebben plaatsgevonden bij het bouwen van de schuur direct naast gat 6.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 en NEN5707 als leidraad gebruikt. Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket. Daarnaast zijn van de bovengrond monsters samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Verder zijn monsters van de volledige puinlaag monsters samengesteld en geanalyseerd en zijn materiaalmonsters geanalyseerd op asbest.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
Toekomstige werkplaats	MM BG 1001	0,30 - 0,50	1003-2, 1007-2	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de baksteenhoudende bovengrond
	MM BG 1002	0,00 - 0,40	1001-1, 1002-1, 1004-1, 1009-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond
	MM OG 1001	0,50 - 2,00	1001-2, 1001-3, 1001-4, 1002-4	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone ondergrond
	MM FF BG 1001	0,00 - 0,50	1004, 1005, 1006, 1008	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ten aanzien van asbest van de bovengrond
	MM FF BG 1002	0,08 - 0,50	1002, 1003, 1007, 1009	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ten aanzien van asbest van de bovengrond
Uitsplitsing MM FF BG 01	FF BG 19-A	0,18 - 0,50	19-A-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ten aanzien van asbest (grond)
	FF Puin 20-A	0,30 - 0,50	20-A-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ten aanzien van asbest (puin)
	FF BG E1-A	0,18 - 0,50	E1-A-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ten aanzien van asbest (grond)
	FF Puin E3-A	0,13 - 0,50	E3-A-1, E3-A-2	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ten aanzien van asbest (puin)
	AVM E3-A	0,13 - 0,50	E3-A-E3-A-AVM	Vaststellen asbesthoudendheid materiaalverzamelmonster

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatíe
Uitsplitsing MM FF BG 01	FF Puin E5-A	0,18 - 0,50	E5-A-1, E5-A-2	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ten aanzien van asbest (puin)
Gat 6 uit onderzoek PJ Milieu B.V.	FF BG 06-A	0,00 - 0,50	06-A-5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ten aanzien van asbest van de bovengrond

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Waargenomen bijzonderheden
Toekomstige werkplaats	1001-1-1	2,60 - 3,60	1,10	36*	5,5	285	-

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

4 Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden middels BoToVa. Echter, de toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
Toekomstige werkplaats	MM BG 1001	Overschrijding Achtergrondwaarde	PCB (som 7)	-	0,22	0,21
			Barium	31	120	*
			Minerale olie C10 - C40	340	1545	0,28
			PAK 10 VROM	-	25,3	0,62
	MM BG 1002	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen		≤0	≤0
	MM OG 1001	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen		≤0	≤0

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het mengmonster van de baksteenhoudende bovengrond een matig verhoogd PAK gehalte bevat. Het matig verhoogde PAK gehalte is mogelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen. Tijdens het onderzoek van PJ Milieu B.V. zijn eveneens verhoogde PAK gehalten aangetoond. Daarnaast zijn lichte verhogingen aan PCB en minerale olie aangetoond in het mengmonster. In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De matige PAK verhoging vormt mogelijk een belemmering voor de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie. Om deze reden wordt geadviseerd om de deelmonsters uit dit mengmonster separaat te analyseren op PAK. Door middel van deze aanvullende analyses kan bepaald worden of binnen deze deellocatie een sterke PAK verontreiniging aanwezig is (en waar).

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Deellocatie	Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
	Fijne fractie (< 20mm)	Materiaal (> 20mm)	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal	
Toekomstige werkplaats	MM FF BG 1001	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
	MM FF BG 1002	-	11	-	Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
Uitsplitsing MM FF BG 01	FF BG 19-A	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
	FF Puin 20-A	-	0,5	-	Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
	FF BG E1-A	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
	FF Puin E3-A	AVM E3-A	8600	9457,5	Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde
	FF BG E5-A	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
Gat 6 uit onderzoek PJ Milieu B.V.	FF BG 06-A	-	31	-	Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

- : Niet aanwezig
- n.a. : Niet aantoonbaar
- 10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
- 105 : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Toekomstige werkplaats

Uit de analyseresultaten blijkt dat het gewogen gehalte asbest in mengmonster MM FF BG 1002 11 mg/kg d.s. bedraagt. In mengmonster MM FF BG 1001 is geen asbest aangetoond. Aangezien in geen van de mengmonsters de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) of interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) wordt overschreden bestaat er ter plaatse van deze deellocatie ten aanzien van asbest geen belemmering tegen de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Uitsplitsing MM FF BG 01

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de puinlaag ter plaatse van gat E3-A asbest boven de interventiewaarde is aangetoond in de fijne fractie. Daarnaast blijkt het asbestverdachte materiaal (grove fractie) daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Het gewogen gehalte asbest in dit monster bedraagt 9457,5 mg/kg d.s. en overschrijdt de interventiewaarde ruim. Verder is in monster FF Puin 20-A 0,5 mg/kg d.s. asbest gewogen aangetoond. Hier wordt de norm voor nader onderzoek en interventiewaarde derhalve niet overschreden. Vermeld dient te worden dat het drooggewicht van het monster (14,5 kg) afwijkt van het minimale drooggewicht (25 kg) dat in de geldende normen en protocollen is voorgeschreven. Gezien de geringe hoeveelheid asbest dat is aangetoond in het monster wordt verwacht dat bij een juiste monsterhoeveelheid de resultaten niet significant zullen afwijken. Om deze reden wordt deze afwijking door ons als niet kritisch beschouwd. In de overige monsters binnen deze deellocatie is geen asbest aangetoond. Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt verwacht dat het gewogen gehalte asbest dat in mengmonster MM FF BG 01 is aangetoond te relateren is aan gat E3/ E3-A.

Gat 6 uit onderzoek PJ Milieu B.V.

In het monster ter plaatse van gat 6 uit het onderzoek van PJ Milieu B.V. is asbest aangetoond onder de norm voor nader onderzoek. Ter plaatse van dit gat bestaat er derhalve geen belemmering tegen de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek ter plaatse van deze deellocatie is niet noodzakelijk.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
Toekomstige werkplaats	1001-1-1	2,60 - 3,60	Voldoet aan Streefwaarde	-	-	-	≤ 0

-	:	niet onderzocht
≤ 0	:	kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
$>0 \leq 0,5$	:	groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
$>0,5 < 1$	:	groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
≥ 1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

In het grondwater zijn geen parameters in verhoogde concentraties gemeten. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater vormt derhalve geen belemmering tegen de geplande planologische procedure en herontwikkeling van de locatie. Dit komt overeen met de resultaten van het reeds door Lycens B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. Opgemerkt dient te worden dat de peilbuis direct na plaatsing is bemonsterd, en dus niet minimaal één week standtijd heeft gehad. Dit is een afwijking op de bestaande normen en protocollen. Aangezien geen verhoogde concentraties zijn aangetoond wordt gesteld dat het plaatsingseffect geen significant negatieve invloed heeft gehad op de resultaten. Om deze reden wordt deze afwijking door ons beschouwd als niet kritisch.

5 Conclusie

In opdracht van Veluwe Architecten heeft Lycens B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op de locatie aan de Buitenbrinkweg 41 te Ermelo.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

Chemisch-analytisch is in het mengmonster van de baksteenhoudende bovengrond een matig verhoogd PAK gehalte aangetoond. Het matig verhoogde PAK gehalte is mogelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen. Tijdens het onderzoek van PJ Milieu B.V. zijn eveneens verhoogde PAK gehalten aangetoond. Daarnaast zijn lichte verhogingen aan PCB en minerale olie aangetoond in het mengmonster. In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

5.2 Resultaten asbest in grond

Toekomstige werkplaats

Uit de analyseresultaten blijkt dat het gewogen gehalte asbest in mengmonster MM FF BG 1002 11 mg/kg d.s. bedraagt. In mengmonster MM FF BG 1001 is geen asbest aangetoond. In geen van de mengmonsters wordt de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) of interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschreden.

Uitsplitsing MM FF BG 01

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de puinlaag ter plaatse van gat E3-A asbest boven de interventiewaarde is aangetoond in de fijne fractie. Daarnaast blijkt het asbestverdachte materiaal (groe fractie) daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Het gewogen gehalte asbest in dit monster bedraagt 9457,5 mg/kg d.s. en overschrijdt de interventiewaarde ruim. Verder is in monster FF Puin 20-A 0,5 mg/kg d.s. asbest gewogen aangetoond. Hier wordt de norm voor nader onderzoek en interventiewaarde derhalve niet overschreden. In de overige monsters binnen deze deellocatie is geen asbest aangetoond. Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt verwacht dat het gewogen gehalte asbest dat in mengmonster MM FF BG 01 is aangetoond te relateren is aan gat E3/ E3-A.

Gat 6 uit onderzoek PJ Milieu B.V.

In het monster ter plaatse van gat 6 uit het onderzoek van PJ Milieu B.V. is asbest aangetoond (31 mg/kg d.s.) onder de norm voor nader onderzoek.

5.3 Resultaten grondwater

Chemisch-analytisch zijn in het grondwater geen verontreinigingen aangetoond. Dit komt overeen met de resultaten van het reeds door Lycens B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

5.4 Conclusies en aanbevelingen

Toekomstige werkplaats

De gestelde hypothese "Verdacht" voor deze deellocatie ten aanzien van chemische parameters en asbest kan worden aangenomen in verband met de licht tot matig verhoogde gehalten en het gewogen gehalte asbest dat is aangetoond.

Uitsplitsing MM FF BG 01

De gestelde hypothese "Verdacht" voor deze deellocatie ten aanzien van asbest kan worden aangenomen aangezien plaatselijk asbest boven de interventiewaarde is aangetoond.

Gat 6 uit onderzoek PJ Milieu B.V.

De gestelde hypothese "Verdacht" voor deze deellocatie ten aanzien van asbest kan worden aangenomen aangezien asbest is aangetoond. Het gewogen gehalte asbest vormt echter geen belemmering voor de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Algemeen

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ter plaatse van de toekomstige werkplaats mogelijk een belemmering voor de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie. Dit in verband met het matig verhoogde PAK gehalte dat is aangetoond in een mengmonster. Geadviseerd wordt om de deelmonsters uit dit mengmonster separaat te analyseren op PAK. Door middel van deze aanvullende analyses kan bepaald worden of binnen deze deellocatie een sterke PAK verontreiniging aanwezig is (en waar).

Daarnaast bestaat er op basis van het reeds door Lycens B.V. uitgevoerde onderzoek en onderhavig onderzoek ten aanzien van asbest een belemmering tegen de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie. Bekend is dat ter plaatse van gat 17 (uit het eerder uitgevoerde onderzoek) en gat E3-A de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden. Verder benaderd het gewogen gehalte asbest ter plaatse van gat G103 (uit het eerder uitgevoerde onderzoek) de interventiewaarde. Bovengenoemde gaten bevinden zich allen op hetzelfde terreindeel. Geadviseerd wordt om ter plaatse van en rondom deze drie gaten nader onderzoek uit te voeren door middel van het graven van sleuven. Het doel van het nader onderzoek is om de omvang van de verontreiniging met asbest in kaart te brengen.

6 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Er is tijdens het onderzoek zoals eerder benoemd afgeweken van de NEN5740 en NEN5897 normen. Op basis van eerder benoemde redenen worden deze afwijkingen door ons als niet kritisch beschouwd.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen 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. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

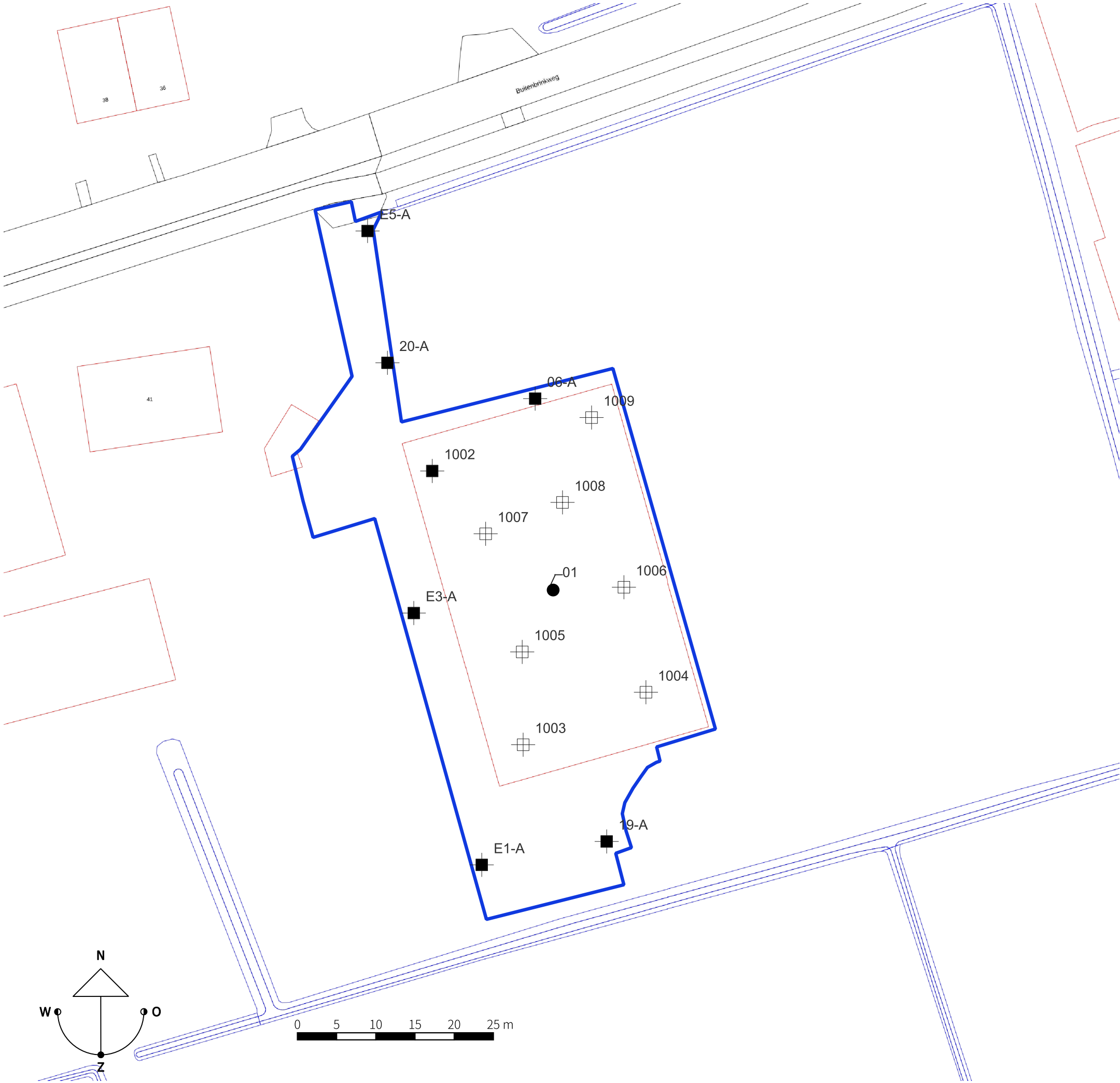
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2023-0940

Bijlage 2. Situatietekening



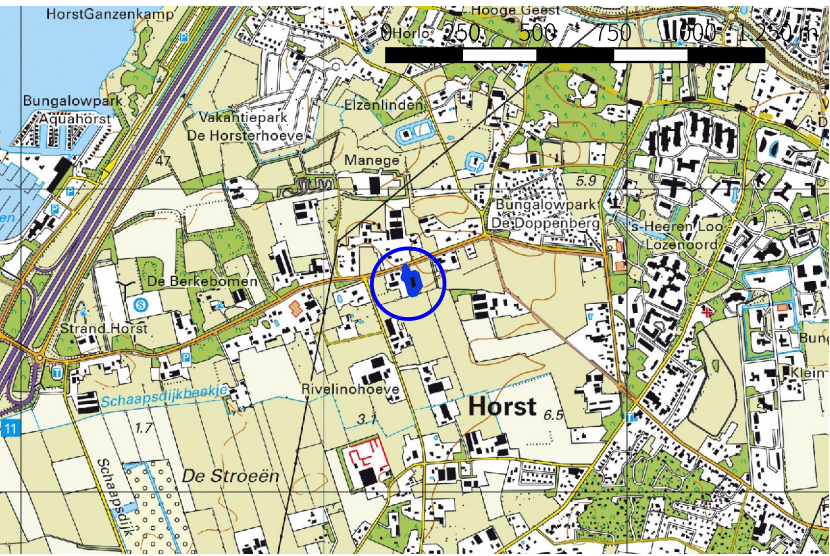
Legenda

Boorplan AO

- Gat 0,3m x 0,3m x 0,5 m-mv
- Gat 0,3m x 0,3m doorgezet
- Peilbuis

Locatie

- Onderzoeksgebied

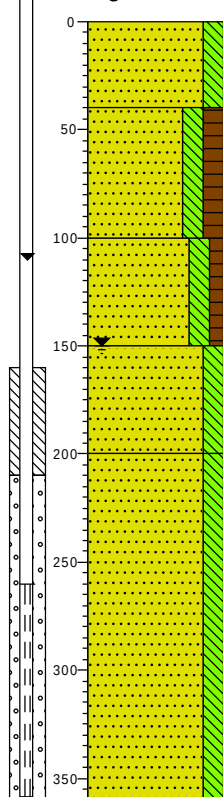


Opdrachtgever :

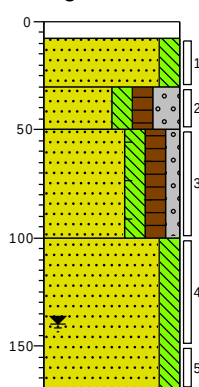
Veluwse Architecten

Type onderzoek	: Verkennend & aanvullend	Projectnummer	: 2023-0940
Locatie	: Buitenbrinkweg 41, Ermelo	Bladnummer	: 1/1
Fase	: Definitief	Getekend	: W. Stricker
Tekening	: Situatietekening	Schaal	: 1 à 500
Projectleider	: B. Franke	Formaat	: A3L
Uitvoeringsdatum: 16 januari 2024		 info@lycens.nl T 0541 570 730 Copyright © Lycens BV	

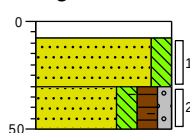
Bijlage 3. Boorprofielen

Boring: 1001

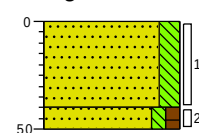
0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
40	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigebuin, Edelmanboor
200	
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigebuin, Zuigerboor handmatig
360	

Boring: 1002

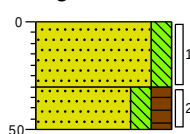
0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Schep
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sterk grindig, donkerbruin, Schep
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen roest, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigebuin, Edelmanboor
171	Edelmanboor, gestaakt op grondwater

Boring: 1003

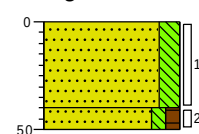
0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Schep
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Schep
50	

Boring: 1004

0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Schep
40	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	

Boring: 1005

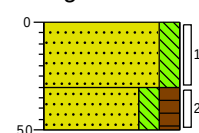
0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Schep
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Schep
50	

Boring: 1006

0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Schep
40	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	

Boring: 1007

0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Schep
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Schep
50	

Boring: 1008

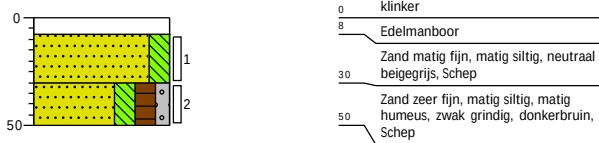
0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Schep
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Schep
50	

Projectcode: 2023-0940
 Opdrachtgever: Veluwe Architecten
 Projectnaam: Buitenbrinkweg 41 te Ermelo

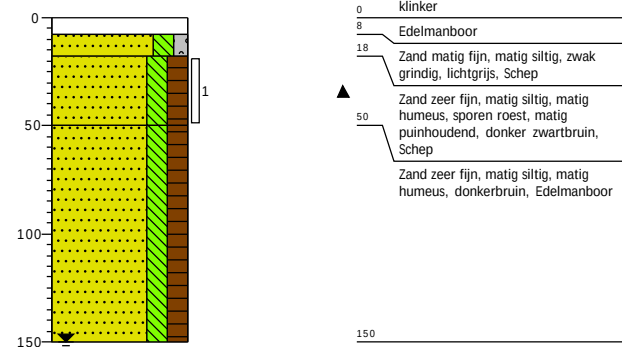
Boormeester: N. Ruiter

Schaal: 1: 35

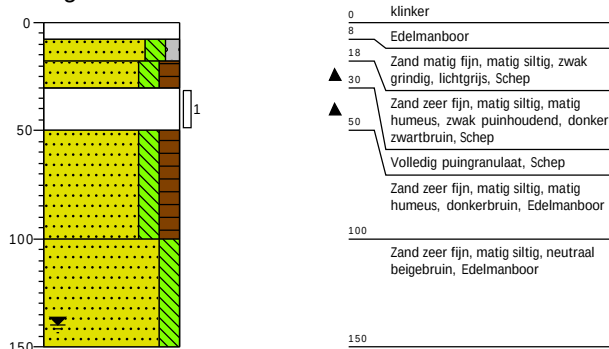
Boring: 1009



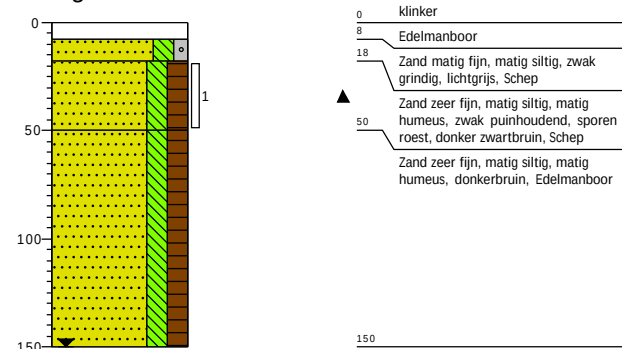
Boring: 19-A



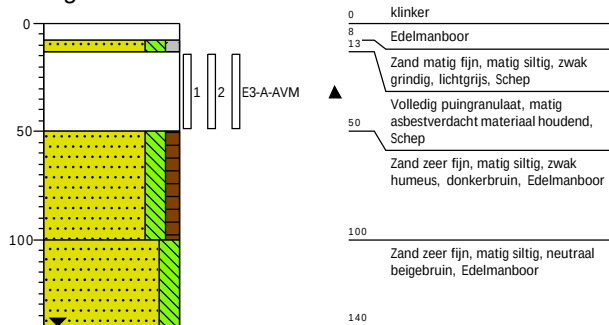
Boring: 20-A



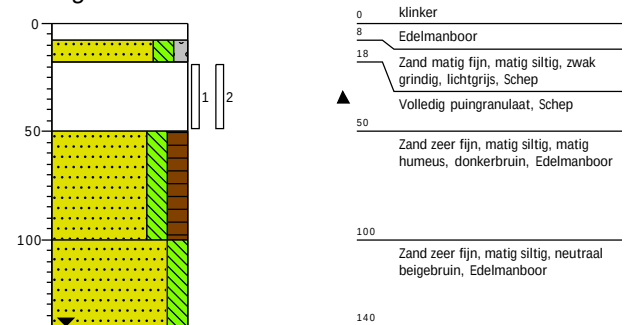
Boring: E1-A



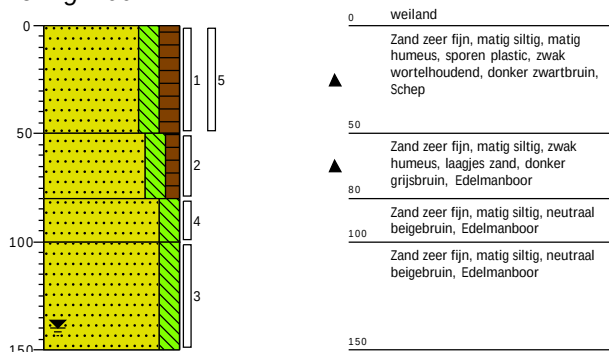
Boring: E3-A



Boring: E5-A



Boring: 06-A



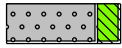
Projectcode: 2023-0940
 Opdrachtgever: Veluwe Architecten
 Projectnaam: Buitenbrinkweg 41 te Ermelo

Boormeester: N. Ruiter

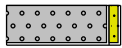
Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

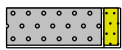
grind



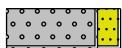
Grind, siltig



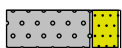
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

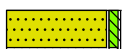


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

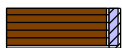


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

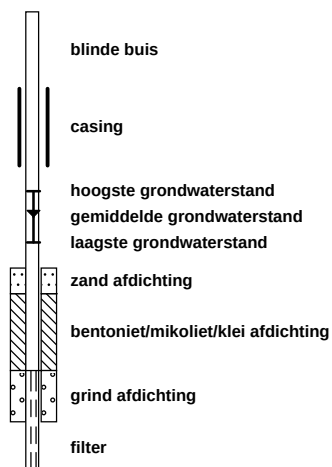


Veen, zwak zandig

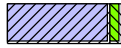


Veen, sterk zandig

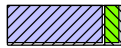
peilbuis



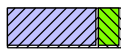
klei



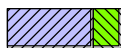
Klei, zwak siltig



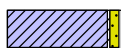
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

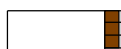


Leem, sterk zandig

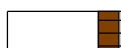
overige toevoegingen



zwak humeus



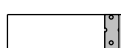
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM BG 1001			MM BG 1002			MM OG 1001		
Certificaatcode		2024005194			2024005194			2024005194		
Boring(en)		1003, 1007			1001, 1002, 1004, 1009			1001, 1001, 1001, 1002		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,00 - 0,40			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			0,70			1,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		17-1-2024			17-1-2024			17-1-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	31	120 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	3,1	10,9	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	5,9	12,1	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,8	14,0	-0,32	9,5	27,7	-0,11	<4,0	<8,2	-0,41
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	38	90	-0,09	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35 ⁽⁴¹⁾		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,85	0,85		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,7	5,7		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		25,3	0,62		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,22	0,21		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,032 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,032 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,032 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,032 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,032 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,032 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,032 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	9,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	15,9 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	26	118 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	500 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM BG 1001	MM BG 1002	MM OG 1001
Certificaatcode		2024005194	2024005194	2024005194
Boring(en)		1003, 1007	1001, 1002, 1004, 1009	1001, 1001, 1001, 1002
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50	0,00 - 0,40	0,50 - 2,00
Humus	% ds	2,20	0,70	1,00
Lutum	% ds	2,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		17-1-2024	17-1-2024	17-1-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100 455 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	5,4 27,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	96 436 ⁽⁶⁾	<7,0 24,5 ⁽⁶⁾	<7,0 24,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	340 1545 0,28	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
OVERIG				
Droge stof	% m/m	94,4 94,4	94,9 94,9	83,2 83,2
Lutum	%	<2,0	<2,0	<2,0
Organische stof (humus)	%	2,2	<0,7	1,0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	100	99

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 ≤ I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1001-1-1		
Datum		16-1-2024		
Filterdiepte (m -mv)		2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		17-1-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	21	21	-0,05
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	15	15	0
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	3,0	3,0	-0,2
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01

Watermonster		1001-1-1
Datum		16-1-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,60 - 3,60
Datum van toetsing		17-1-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,10 <0,07 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 ≥I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

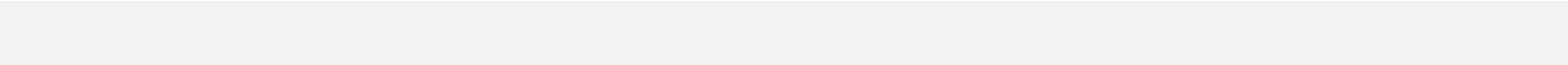
Berekening asbestgehalten

Algemene gegevens	
naam project	Buitenbrinkweg 41, Ermelo
projectcode	2023-0940
opdrachtgever	Veluwse Architecten
datum onderzoek	16 januari 2024

Gegevens onderzochte sleuf / gat								Fractie > 20mm							Fractie < 20mm							Gew. asbestgehalte
Sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	asbest (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	mg/kg ds
E3-A	0,30	0,30	0,37	0,03	1850	86,5%	53,3	60,0%	95%	serp	142,00	2438600,00	304834	10035,90	10035,90	40,0%	100%	328,00	935941,60	8100	8100,00	9457,5
				0,03	1850	86,5%	53,3	60,0%	95%	amf	0,00	0,00	0	0,00	0,00	40,0%	100%	5,00	3872,70	49	490,00	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte **overschrijdt de wettelijke norm**

De concentratie serpentijnasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 9261,5 mg/kg d.s
De concentratie amfiboolasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 19,6 mg/kg d.s



Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024005059/1
Uw project/verslagnummer	2023-0940
Uw projectnaam	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jan-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 2023-0940
Uw projectnaam Buitenbrinkweg 41 te Ermelo
Uw ordernummer
Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2024005059/1
Startdatum analyse 16-Jan-2024
Datum einde analyse 17-Jan-2024
Rapportagedatum 17-Jan-2024/13:16
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	21
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	14
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 1001-1-1	Water (AS3000)	14040043

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: BNPA NL2A
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	2023-0940	Certificaatnummer/Versie	2024005059/1
Uw projectnaam	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo	Startdatum analyse	16-Jan-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jan-2024
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	17-Jan-2024/13:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1001-1-1	Water (AS3000)	14040043

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

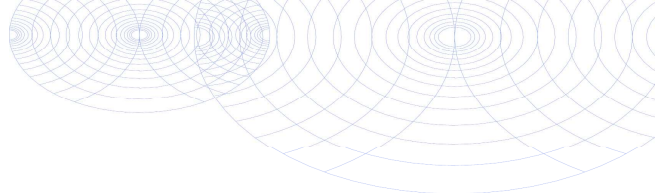
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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. 2024005059/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14040043	1001-1-1				
0692256171	1001	260	360	16-Jan-2024	1
0801122696	1001	260	360	16-Jan-2024	2

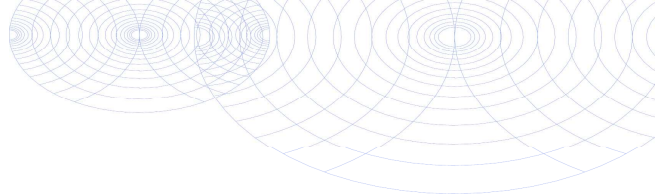


Eurofins Analytico B.V.

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024005059/1**

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 2024005059/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024005191/1
Uw project/verslagnummer	2023-0940
Uw projectnaam	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jan-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 2023-0940
Uw projectnaam Buitenbrinkweg 41 te Ermelo
Uw ordernummer
Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2024005191/1
Startdatum analyse 16-Jan-2024
Datum einde analyse 17-Jan-2024
Rapportagedatum 17-Jan-2024/14:18
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	21
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
1 1001-1-1

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
14040406

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: BNPA NL2A
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.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0940
Uw projectnaam Buitenbrinkweg 41 te Ermelo
Uw ordernummer
Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2024005191/1
Startdatum analyse 16-Jan-2024
Datum einde analyse 17-Jan-2024
Rapportagedatum 17-Jan-2024/14:18
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1001-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

14040406

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



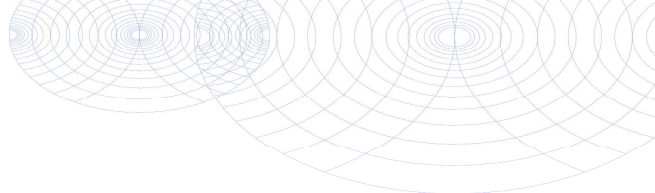
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024005191/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14040406	1001-1-1				
0692256171	1001	260	360	16-Jan-2024	1
0801122696	1001	260	360	16-Jan-2024	2

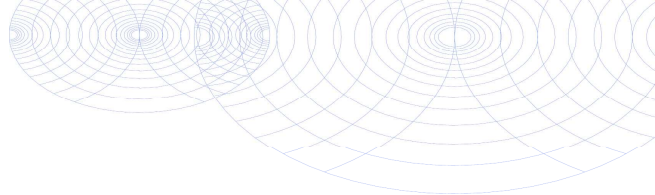


Eurofins Analytico B.V.

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024005191/1**

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 2024005191/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V240101159 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	AVM E3-A	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	18-01-2024
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	E3-A-E3-A-AVM	13	50	AM14483319

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	142	2438,6	ja	304834	243867	365801
Totaal Asbest								304834	243867	365801
Totaal Serpentiin								304834	243867	365801
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								304834	243867	365801

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	Lycens	Rapportnummer	V240101160 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	FF Puin 20-A	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Puin	Datum analyse	18-01-2024
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	20-A-1	30	50	AM14483315

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,5						%
Massa monster (veldnat)	16,4						kg
Massa monster (droog)	14,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,5	0,5	0,2	0,2	3,3	3,3	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	0,5	0,5	0,2	0,2	3,3	3,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,5	0,5	0,2	0,2	3,3	3,3	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	0,5	0,2	0,2	3,3	3,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,5	0,2	0,2	3,3	3,3	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.

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	Lycens	Rapportnummer	V240101160 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

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	3223	2260	1385	1132	1978	4500	14478
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0306				0,0306
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				7,7				7,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,53				0,53
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,53				0,53
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,53				0,53
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,53				0,53

** = 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	Lycens	Rapportnummer	V240101161 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	FF Puin E3-A	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Puin	Datum analyse	18-01-2024
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	E3-A-1	13	50	AM14483317
2	E3-A-2	13	50	AM14483318

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,5						%
Massa monster (veldnat)	34,2						kg
Massa monster (droog)	29,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	8100	8100	5100	5100	12000	12000	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	49	490	13	130	140	1400	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	7000	7000	4300	4300	11000	11000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	1100	1100	870	870	1300	1300	mg/kg ds
Totaal serpentine	8100	8100	5100	5100	12000	12000	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	49	490	13	130	140	1400	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	49	490	13	130	140	1400	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	7100	7500	4300	4400	11000	12000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	1100	1100	870	870	1300	1300	mg/kg ds
Totaal asbest	8200	8600	5100	5300	12000	14000	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.

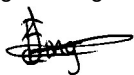
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	Lycens	Rapportnummer	V240101161 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

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	4327	2354	1492	1628	3516	16265	29582
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,55	0,17	0,03	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		257,4700						257,4700
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		73						73
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		32183,8						32183,8
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			36,1700	168,6545	144,6471	329,0000		678,4716
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			98	49	57	51		255
Percentage chrysotiel (%)			17,5	25	25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)			6329,8	42163,6	36161,8	123375,0		208030,2
Board								
Asbesth.materiaal (g)				3,8727				3,8727
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				5				5
Percentage amosiet (%)				37,5				
Gewicht amosiet (mg)				1452,3				1452,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			213,97	1425,31	1222,43	4170,61		7032,32
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		1087,95						1087,95
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		1087,95	213,97	1425,31	1222,43	4170,61		8120,27
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				49,09				49,09
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				49,09				49,09
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		73	98	54	57	51		333
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			213,97	1474,41	1222,43	4170,61		7081,42
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1087,95						1087,95
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1087,95	213,97	1474,41	1222,43	4170,61		8169,37

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V240101162 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	FF Puin E5-A	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Puin	Datum analyse	18-01-2024
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	E5-A-1	18	50	AM14483314
2	E5-A-2	18	50	AM14483312

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,3						%
Massa monster (veldnat)	30,4						kg
Massa monster (droog)	25,6						kg
Chrysotiel (serpentin)	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. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	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/ka 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	5120	2724	1552	1473	2655	12067	25591
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

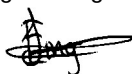
HG = Hechtgebonden.

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	Lycens	Rapportnummer	V240101163 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	FF BG 06-A	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-01-2024
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	06-A-5	0	50	AM14483316

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,7						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	26	26	22	22	31	31	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,5	5,5	0,4	4,4	0,7	6,6	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	26	26	22	22	31	31	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	26	26	22	22	31	31	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,5	5,5	0,4	4,4	0,7	6,6	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,5	5,5	0,4	4,4	0,7	6,6	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	27	31	22	26	32	38	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	27	31	22	26	32	38	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	Lycens	Rapportnummer	V240101163 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

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	115	88	61	71	546	10100	10981
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,2859	0,2077	0,0283	0,0050			1,5269
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee			
Aantal deeltjes		1	3	3	1			8
Percentage chrysotiel (%)		17,5	25	25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)		225,0	51,9	7,1	1,3			285,3
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0161				0,0161
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage amosiet (%)				37,5				
Gewicht amosiet (mg)				6,0				6,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		20,49	4,73	0,65	0,12			25,99
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		20,49	4,73	0,65	0,12			25,99
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,55				0,55
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,55				0,55
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	3	5	1			10
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,49	4,73	1,19	0,12			26,53
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,49	4,73	1,19	0,12			26,53

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V240101164 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	FF BG 19-A	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-01-2024
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	19-A-1	18	50	AM14483320

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,9						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	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	1714	1229	828	761	1936	7642	14110
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	Lycens	Rapportnummer	V240101165 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	FF BG E1-A	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-01-2024
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	E1-A-1	18	50	AM14483321

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,8						%
Massa monster (veldnat)	11,6						kg
Massa monster (droog)	10,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	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.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	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.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	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	1697	1157	691	653	1219	4843	10260
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	Lycens	Rapportnummer	V240101166 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	MM FF BG 1001	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-01-2024
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	MM01-1	0	50	AM14483311

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,2						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Massa monster (droog)	14,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	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	93	204	294	484	4394	9260	14729
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	Lycens	Rapportnummer	V240101167 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

Naam	MM FF BG 1002	Datum monsternamen	16-01-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-01-2024
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	MM02-1	8	50	AM14483313

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,1						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	15,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	11	11	7,2	7,2	17	17	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	11	11	7,2	7,2	17	17	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	11	11	7,2	7,2	17	17	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	11	11	7,2	7,2	17	17	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	11	11	7,2	7,2	17	17	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	Lycens	Rapportnummer	V240101167 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	17-01-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	16-01-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-01-2024
Projectcode	2023-0940	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		

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	718	692	628	671	1435	11001	15145
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,3592	0,1325	0,0540	0,0640		0,6097
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			2	9	5	4		20
Percentage chrysotiel (%)			25	25	25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)			89,8	33,1	13,5	24,0		160,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			5,93	2,19	0,89	1,58		10,59
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			5,93	2,19	0,89	1,58		10,59
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	9	5	4		20
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			5,93	2,19	0,89	1,58		10,59
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			5,93	2,19	0,89	1,58		10,59

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof). Toetsingen zijn voornamelijk uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 7. Historisch onderzoek



Herbestemming & hergebruik



Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest

Buitenbrinkweg 41 te Ermelo

In opdracht van: Veluwse Architecten





Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Buitenbrinkweg 41 te Ermelo

Projectnummer: 2023-0275

Datum: 29 juni 2023

Versie 1.0

Wesley Stricker

Adviseur Bodem

w.stricker@lycens.nl

M 06 838 792 89

Rob Fieten

Projectleider Bodem (BRL 2000)

r.fieten@lycens.nl

M 06 160 074 99

> lycens.nl

> info@lycens.nl

> 0541 – 570 730

Oldenzaal

Deventerstraat 10

7575 EM Oldenzaal

Zwolle

Schrevenweg 6

8042 HA Zwolle

Groningen

Euvelgunnerweg 25A

9723 CV Groningen



Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Vooronderzoek.....	6
2.1	Werkwijze.....	6
2.2	Locatiegegevens.....	7
2.3	Historische informatie.....	8
2.4	Geohydrologische gegevens.....	11
3	Uitvoering onderzoek.....	12
3.1	Hypothese.....	12
3.2	Onderzoeksstrategie.....	12
3.3	Uitvoering veldwerk.....	13
3.4	Zintuigelijke waarnemingen.....	13
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	15
4	Resultaten.....	17
4.1	Analyseresultaten grond.....	17
4.2	Analyseresultaten asbest in grond.....	19
4.3	Analyseresultaten grondwater.....	21
5	Conclusie.....	22
5.1	Resultaten grond.....	22
5.2	Resultaten asbest in grond.....	23
5.2	Resultaten grondwater.....	23
5.3	Conclusies en aanbevelingen.....	24
6	Betrouwbaarheid onderzoek.....	26

Bijlagen

- Bijlage 1: Locatiekaart
- Bijlage 2: Situatiekening
- Bijlage 3: Boorprofielen
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

1 Inleiding

Veluwse Architecten heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek op de locatie aan de Buitenbrinkweg 41 te Ermelo. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen, graven van gaten en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 17.200 m² bevindt zich in het buitengebied ten noordwesten van de kern van Ermelo. Momenteel is de onderzoekslocatie deels bebouwd met (voormalige) agrarische bebouwing. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om een hoveniersbedrijf te starten met daaraan ondergeschikt een kantoor.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN5707) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2 Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

Optioneel
 Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Buitenbrinkweg 41 te Ermelo		
Ligging locatie	Buitengebied van Ermelo		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Ermelo, Sectie I, Nummers 5331, 5424 en 5425		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 17.200 m ²		
Topografische aanduiding (X,Y)	168275, 480695		
Datum locatie inspectie	14 juni 2023		
Naam inspecteur	R.R. Boers		
Algemene waarnemingen inspectie	Plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen in de bodem op het bebouwde terreindeel		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Ja, mogelijke PAK verontreiniging bij nieuwbouwschuur		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Ja, mogelijke asbestverontreiniging bij nieuwbouwschuur en het bebouwde deel van de onderzoekslocatie	Druppelzones	Geen
Waargenomen verhardingen	Klinkers		
Gebruik locatie: voormalig	Agrarisch		
huidig	Agrarisch		
toekomstig	Hoveniersbedrijf		
Opdrachtgever	Veluwse Architecten		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

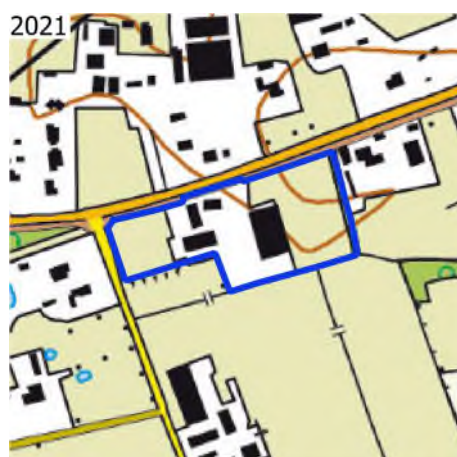
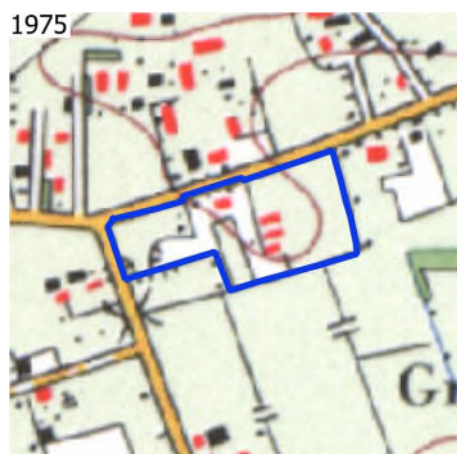
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst/ Gemeente Ermelo
- Opdrachtgever: Veluwse Architecten
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1955, 1975, 1999, 2021 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).



Op basis van historische topografische kaarten kan worden opgemaakt dat de onderzoekslocatie voor 1900 al in agrarisch gebruik is geweest. Op topografische kaarten vanaf 1955 is zichtbaar dat een aantal schuren zijn gebouwd binnen de onderzoekslocatie. Door de jaren heen heeft nog bouw en sloop plaatsgevonden. Verder is op luchtfoto's zichtbaar dat centraal gelegen binnen de onderzoekslocatie in 2018 een schuur is gesloopt en een nieuwbouwschuur is gerealiseerd. Voor zover bekend is de terreinindeling sindsdien niet meer significant gewijzigd.

Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden en zijn er geen sloten gedempt.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente Ermelo

Uit de bestudeerde digitale informatie blijkt dat er, voor zover bekend, op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden, dit betreft:

- Een ondergrondse tank HBO tank met een inhoud van 6.000 liter. Op basis van de momenteel bekende gegevens is het onbekend waar deze ondergrondse tank ligt of heeft gelegen;
- Een ondergrondse dieseltank met een inhoud van 1.200 liter. Op basis van de momenteel bekende gegevens is het onbekend waar deze ondergrondse tank ligt of heeft gelegen.

Verder zijn gegevens van vergunningsaanvragen geleverd. Hieruit blijkt dat in het verleden meerdere vergunningen zijn aangevraagd. Deze vergunningen zijn voornamelijk aangevraagd in het kader van de uitbreiding van de agrarische activiteiten.

Beschikbare onderzoeksrapporten

Er zijn bodemonderzoeksgegevens bekend, van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving hiervan, te weten:

Projectnaam	Verkennd bodem- en asbest in grondonderzoek Buitenbrinkweg 41 Ermelo		
Auteur	PJ Milieu B.V.		
Datum	8 augustus 2018	Projectnummer	18056701A
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Binnen de huidige onderzoekslocatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	PAK >1/2 (A+I) <I	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Barium > A <1/2 (A+I)
Asbest verdachte locatie	Ja	Onderzocht op asbest	Ja
Asbest aangetoond	Ja (61 mg/kg d.s.)	Asbest boven interventiewaarde	Nee, norm voor nader onderzoek wordt wel overschreden
Bijzonderheden	- In boring/gat 3 is een matig verhoogd PAK gehalte aangetoond. In dit gat is ook een matige hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetroffen waardoor vrijwel zeker de norm voor nader onderzoek wordt overschreden. Aangezien hier geen (bouw)werkzaamheden plaats gaan vinden is hier geen nader onderzoek uitgevoerd. - In boring/gat 6 is een lichte hoeveelheid asbest aangetroffen waardoor vrijwel zeker de norm voor nader onderzoek wordt overschreden. Aangezien hier geen (bouw)werkzaamheden gaan plaatsvinden is ook hier geen nader onderzoek uitgevoerd. - In het mengmonster van gaten 4, 5, 7 en 8 overschrijdt het gehalte asbest de norm voor nader onderzoek. Op verzoek van de opdrachtgever is hier geen nader onderzoek uitgevoerd.		
Van invloed op onderhavige locatie	Ja	Mogelijke verontreinigingen zijn aangetoond binnen de onderzoekslocatie	

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het bebouwde deel van de onderzoekslocatie beschouwd als verdacht ten aanzien van asbest. Buiten het bebouwde deel van de onderzoekslocatie bestaat er geen verdenking op asbest in de bodem. Derhalve wordt het onbebouwde deel van de locatie beschouwd als onverdacht ten aanzien van asbest. Verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt om deze reden niet noodzakelijk geacht op het onverdachte terreindeel.

Daarnaast zijn ter plaatse van de nieuwbouwschuur tijdens het bodemonderzoek uit 2018 asbestverdachte materialen aangetroffen in de bodem. Verder is in één gat een matig verhoogd PAK gehalten aangetoond. Deze locatie is destijds niet voldoende onderzocht. Ook is onbekend of nader onderzoek is uitgevoerd zoals aanbevolen in dat onderzoek. Het is wel bekend dat de voormalige schuur is gesloopt en de nieuwe schuur inmiddels is gerealiseerd. Aangezien de nieuwe schuur al is gerealiseerd is het niet mogelijk om aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van gaten 7 en 8 uit het eerdere onderzoek. Ter plaatse van de strook ten westen van de nieuwe schuur is onderzoek echter wel mogelijk. Deze deellocatie wordt derhalve als verdacht beschouwd ten aanzien van PAK en asbest.

2.4 Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 50 m-mv uit het eerste watervoerende pakket. Tot circa 9 m-mv bestaat dit pakket uit voornamelijk midden en fijn zand. Vervolgens bestaat het watervoerende pakket uit voornamelijk grof en midden zand. Tot dieper dan 75 m-mv bestaat de bodem vervolgens uit een gestuwde eenheid.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen een intrekgebied voor grondwaterwinning, maar niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 en de NEN5707 zijn hypothesen gesteld over het karakter van de deellocatie(s) binnen de onderzoekslocatie. De hypothesen vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese worden de deellocaties onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlaktes.

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocatie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm	Gaten 30x30x50 cm doorboren
Overig terreindeel	Onverdacht	ONV-NL (NEN5740)	17.200	3	5	19	-	-
Bebouwd terreindeel	Verdacht	Verdacht, heterogeen verdeeld (NEN5707)	6.900	-	-	-	15 ¹	-
Nieuwbouw schuur	Verdacht	Maatwerk (NEN5740 & NEN5707)	130	-	-	-	2 ²	1 ²

¹: De gaten voor het verkennend onderzoek asbest op het bebouwd terreindeel zullen zoveel mogelijk gecombineerd worden met de boringen voor het onderzoek naar chemische parameters.

²: Deze gaten zullen gegraven worden ter plaatse van gaten 3, 4 en 5 uit het eerder uitgevoerde onderzoek. De bovengrond uit deze gaten zal separaat geanalyseerd worden op asbest. De gaten ter plaatse van gaten 4 en 5 hebben als doel om vast te stellen of de overschrijding van de norm voor nader onderzoek wordt veroorzaakt door de grond uit deze gaten. Daarnaast zal de bovengrond ter plaatse van gat 3 geanalyseerd worden op PAK in verband met het matig verhoogde PAK gehalte dat eerder is aangetoond. Ook hier is aanvullend onderzoek naar asbest noodzakelijk in verband met de asbestverdachte materialen die tijdens voorgaand onderzoek zijn aangetroffen in dit gat.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 14 juni 2023 tot en met 15 juni 2023 door de heer R.R. Boers van Lycens B.V..

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 14 juni 2023 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 23 juni 2023 door de heer R.R. Boers van Lycens B.V.. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

In verband met de aanwezige verharding was het niet mogelijk om een (goede) maaiveldinspectie uit te voeren. Conform de NEN5707 dient de betreffende onderzoekslocatie als verdacht beschouwd te worden als dit het geval is. Aangezien de deellocatie bij de nieuwbouwschuur en het bebouwde terreindeel al als verdacht worden beschouwd heeft dit geen invloed op de gehanteerde onderzoeksstrategieën.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot de maximaal onderzochte diepte van circa 3,75 m-mv bestaat uit zeer fijn en matig fijn zand.

Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Overig terreindeel	05	2,00	0,00 - 0,70	Zand	sporen puin
	17	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend
			0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
	19	0,50	0,15 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, matig kolengruishoudend
	20	0,50	0,18 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, sporen glas
Bebouwd terreindeel	E1	0,50	0,15 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, sporen glas
	E3	0,50	0,15 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, sporen glas
	E4	0,50	0,08 - 0,50	Zand	Er zat een baksteen tussen het straatzand
	E5	0,50	0,18 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend
Nieuwbouw schuur	103	1,60	0,15 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend
	104	0,50	0,15 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, zwak kolengruishoudend
	105	0,50	0,30 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 en NEN5707 als leidraad gebruikt. Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket. Daarnaast zijn van de bovengrond mengmonsters samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
Overig terreindeel	MM BG 01	0,00 - 0,50	05-1, 17-1, 19-1, 20-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de puinhoudende bovengrond
	MM BG 02	0,00 - 0,50	02-1, 06-1, 07-1, 08-1, 21-1, 22-1, 24-1, 25-1, 26-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond op het oostelijke terreindeel
	MM BG 03	0,00 - 0,50	03-1, 03-2, 04-1, 09-1, 10-1, 11-1, 12-1, 16-1, 27-1, 27-2	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond op het westelijke terreindeel
	MM BG 04	0,00 - 0,50	01-1, 13-1, 14-1, 15-1, 18-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond op het centrale terreindeel
	MM OG 01	0,50 - 2,00	03-3, 03-4, 03-5, 04-2, 04-3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond op het westelijke terreindeel
	MM OG 02	0,50 - 2,00	01-2, 01-3, 01-4, 05-2, 05-3, 05-4, 05-5, 17-3, 17-4	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond op het centrale terreindeel
	MM OG 03	0,50 - 2,00	02-2, 02-3, 02-4, 02-5, 06-2, 06-3, 08-2, 08-3, 08-4, 08-5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond op het oostelijke terreindeel
Bebouwd terreindeel	MM FF BG 01	0,15 - 0,50	19, 20, E1, E3, E5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond ten aanzien van asbest
	MM FF BG 02	0,00 - 0,50	16, E2, E4, E6	
	MM FF BG 03	0,00 - 0,50	14, 15, E7, E9	

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
	MM FF G17	0,00 - 0,50	17-5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond ten aanzien van asbest
	MVM G17	0,00 - 0,50	17-AVM-17	Vaststellen asbesthoudendheid materiaalverzamelmonster
Nieuwbouw schuur	103-1	0,15 - 0,50	103-1	Vaststellen PAK gehalte van de bovengrond
	MM FF G103	0,15 - 0,50	103-5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond ten aanzien van asbest
	MVM G103	0,15 - 0,50	103-6	Vaststellen asbesthoudendheid materiaalverzamelmonster
	MM FF G104	0,15 - 0,50	104-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond ten aanzien van asbest
	MM FF G105	0,30 - 0,50	105-3	

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
Overig terreindeel	01-1-1	2,00 - 3,00	1,50	8	6,0	398	-
	02-1-1	2,30 - 3,30	1,60	7	6,8	200	-
	03-1-1	2,75 - 3,75	1,50	7	6,1	448	-

4 Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
Overig terreindeel	MM BG 01	Overschrijding Achtergrondwaarde	PCB (som 7)	-	<u>0,037</u>	0,02
			Barium	52	202	*
			Minerale olie C10 - C40	<u>94</u>	<u>409</u>	0,05
			PAK 10 VROM	-	<u>6,63</u>	0,13
	MM BG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
	MM BG 03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
	MM BG 04	Overschrijding Achtergrondwaarde	Lood	<u>34</u>	<u>53</u>	0,01
			Minerale olie C10 - C40	<u>52</u>	<u>217</u>	0,01
			PAK 10 VROM	-	<u>4,34</u>	0,07
	MM OG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
	MM OG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
	MM OG 03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
Nieuwbouwschuur	103-1	Overschrijding Achtergrondwaarde	PAK 10 VROM	-	<u>5,97</u>	0,12

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Overig terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood, PAK, PCB en minerale olie zijn aangetoond in de bovengrond. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of het gebruik van de locatie door de jaren heen. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond van deze deellocatie bestaat er derhalve geen belemmering tegen de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Nieuwbouwschuur

In het monster van de bovengrond ter plaatse van gat 103 is PAK licht verhoogd aangetoond. Tijdens het in 2018 uitgevoerde bodemonderzoek is ter plaatse van gat 103 PAK matig verhoogd aangetoond. Het matig verhoogde PAK gehalte is hiermee niet bevestigd. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van gat 103 geen sprake is van een sterke PAK verontreiniging, eveneens ontbreekt de noodzaak voor verder nader onderzoek. Ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond van deze deellocatie bestaat er derhalve geen belemmering tegen de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Deellocatie	Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
	Fijne fractie (< 20mm)	Materiaal (> 20mm)	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal	
Bebouwd terreindeel	MM FF BG 01	-	76	-	Asbest aangetoond geen overschrijding interventiewaarde
	MM FF BG 02	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
	MM FF BG 03	-	9,3	-	Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
	MM FF G17	MVM G17	160	536,3	Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde
Nieuwbouwschuur	MM FF G103	MVM G103	0,7	96,8	Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
	MM FF G104	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
	MM FF G105	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar

- : Niet aanwezig
- n.a. : Niet aantoonbaar
- 10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
- 105** : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Bebouwd terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat het gewogen gehalte asbest in de fijne fractie van de bovengrond van gat 17 160 mg/kg d.s. gewogen bedraagt. Hiermee wordt de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschreden. Daarnaast blijkt het materiaalverzamelmonster daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Het gewogen gehalte asbest inclusief het materiaal bedraagt daarmee 536,3 mg/kg d.s. gewogen. Aangezien de interventiewaarde wordt overschreden kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van gat 17 sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Hierdoor bestaat er een belemmering voor de geplande planologische procedure en herontwikkeling van de locatie. Op basis van het langdurige agrarische gebruik van de locatie wordt verwacht dat de verontreiniging voor 1993 is ontstaan waardoor de zorgplicht uit te Wet bodembescherming niet van toepassing is. Zowel de verticale als horizontale omvang van de asbestverontreiniging is echter nog onbekend op basis van de bekende gegevens. Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te voeren om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen.

In mengmonster MM FF BG 01 bedraagt het gewogen gehalte asbest 76 mg/kg d.s.. Dit gehalte vormt mogelijk een belemmering voor de geplande planologische procedure en herontwikkeling van de locatie. Aangezien de norm voor nader onderzoek wordt overschreden wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren om vast te stellen of sprake is van een verontreiniging met asbest en waar deze eventuele verontreiniging zich bevindt.

In de overige twee mengmonsters (MM FF BG 02 en MM FF BG 03) is hooguit asbest aangetoond onder de norm voor nader onderzoek. Deze gehalten vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure en herontwikkeling van de locatie en geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Nieuwbouwschuur

Uit de analyseresultaten ter plaatse van deze deellocatie blijkt dat in de fijne fractie van gat 103 een geringe hoeveelheid asbest is aangetoond. Wanneer het materiaalverzamelmonster wordt meegenomen in de berekening bedraagt het gewogen gehalte asbest 96,8 mg/kg d.s. gewogen. Dit gehalte overschrijdt de norm voor nader onderzoek en benaderd de interventiewaarde. Tijdens het in 2018 uitgevoerde onderzoek is ter plaatse van dit gat een matige hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetroffen waardoor de norm voor nader onderzoek vrijwel zeker wordt overschreden. De bevindingen van het onderzoek uit 2018 worden door deze resultaten bevestigd. Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te voeren om vast te stellen of sprake is van een verontreiniging met asbest.

In de bovengrond van gaten 104 en 105 is geen asbest aangetoond. Hierbij dient vermeld te worden dat het drooggewicht van monster MM FF G105 (2,9 kg) afwijkt van het minimale drooggewicht dat de norm voorschrijft (10 kg). Aangezien visueel en analytisch geen asbest is aangetoond in dit gat worden geen significant andere resultaten verwacht bij een juiste monsterhoeveelheid. Op basis hiervan wordt verwacht dat de overschrijding voor de norm voor nader onderzoek in het mengmonster uit het onderzoek uit 2018 niet wordt veroorzaakt door de grond ter plaatse van gaten 104 en 105. Ten aanzien van asbest bestaat er derhalve ter plaatse van deze gaten geen belemmering tegen de geplande planologische procedure en herontwikkeling van de locatie.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
Overig terreindeel	01-1-1	2,00 - 3,00	Voldoet aan Streefwaarde	Geen verhogingen	≤ 0	≤ 0	≤ 0
	02-1-1	2,30 - 3,30	Voldoet aan Streefwaarde	Geen verhogingen	≤ 0	≤ 0	≤ 0
	03-1-1	2,75 - 3,75	Voldoet aan Streefwaarde	Geen verhogingen	≤ 0	≤ 0	≤ 0

- : niet onderzocht
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $>0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

In het grondwater zijn geen parameters in verhoogde concentraties gemeten. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater vormt derhalve geen belemmering tegen de geplande planologische procedure en herontwikkeling van de locatie.

5 Conclusie

In opdracht van Veluwse Architecten heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op de locatie aan de Buitenbrinkweg 41 te Ermelo.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

Overig terreindeel

Chemisch-analytisch zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of het gebruik van de locatie door de jaren heen. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Nieuwbouwschuur

In het monster van de bovengrond ter plaatse van gat 103 is PAK licht verhoogd aangetoond. Tijdens het in 2018 uitgevoerde bodemonderzoek is ter plaatse van gat 103 PAK matig verhoogd aangetoond. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van gat 103 geen sprake is van een sterke PAK verontreiniging.

5.2 Resultaten asbest in grond

Bebouwd terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat het gewogen gehalte asbest in de fijne fractie van de bovengrond van gat 17 160 mg/kg d.s. bedraagt. Hiermee wordt de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschreden. Daarnaast blijkt het materiaalverzamelmonster daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Het gewogen gehalte asbest inclusief het materiaal bedraagt daarmee 536,3 mg/kg d.s..

In mengmonster MM FF BG 01 bedraagt het gewogen gehalte asbest 76 mg/kg d.s.. De norm voor nader onderzoek wordt derhalve overschreden in dit mengmonster.

In de overige twee mengmonsters (MM FF BG 02 en MM FF BG 03) is hooguit asbest aangetoond onder de norm voor nader onderzoek.

Nieuwbouwschuur

Uit de analyseresultaten ter plaatse van deze deellootatie blijkt dat in de fijne fractie van gat 103 een geringe hoeveelheid asbest is aangetoond. Wanneer het materiaalverzamelmonster wordt meegenomen in de berekening bedraagt het gewogen gehalte asbest 96,8 mg/kg d.s.. Dit gehalte overschrijdt de norm voor nader onderzoek en benaderd de interventiewaarde. Tijdens het in 2018 uitgevoerde onderzoek is ter plaatse van dit gat een matige hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetroffen waardoor de norm voor nader onderzoek vrijwel zeker wordt overschreden. De bevindingen van het onderzoek uit 2018 worden door deze resultaten bevestigd.

In de bovengrond van gaten 104 en 105 is geen asbest aangetoond. Op basis hiervan wordt verwacht dat de overschrijding voor de norm voor nader onderzoek in het mengmonster uit het onderzoek uit 2018 niet wordt veroorzaakt door de grond ter plaatse van gaten 104 en 105.

5.3 Resultaten grondwater

Chemisch-analytisch zijn in het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

5.4 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit met betrekking tot chemische parameters ter plaatse van de onderzoekslocatie. Met betrekking tot asbest is de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie echter nog niet voldoende vastgesteld.

Overig terreindeel

De gestelde hypothese "Onverdacht" voor deze deellocatie dient te worden verworpen doordat licht verhoogde gehalten zijn aangetoond in de grond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de deellocatie.

Bebouwd terreindeel

De gestelde hypothese "Verdacht" ten aanzien van asbest voor deze deellocatie kan worden aangenomen aangezien asbest is aangetoond in de bodem.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geadviseerd om nader onderzoek asbest uit te voeren ter plaatse van gat 17 in verband met de interventiewaarde overschrijding. Het doel van het nader onderzoek is de omvang van de asbestverontreiniging in kaart te brengen. Daarnaast wordt in mengmonster MM FF BG 01 de norm voor nader onderzoek overschreden. Om deze reden wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren ter plaatse van gaten 19, 20, E1, E3 en E5. Het doel van het nader onderzoek is om te bepalen of sprake is van een verontreiniging met asbest en waar deze eventuele verontreiniging zich bevindt.

Nieuwbouwschuur

De gestelde hypothese "Verdacht" ten aanzien van chemische parameters en asbest voor deze deellocatie kan worden aangenomen aangezien een licht verhoogd PAK gehalte is aangetoond en in de bodem is asbest aangetoond.

In verband met het gewogen gehalte asbest ter plaatse van gat 103 wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren. Het doel van het nader onderzoek is vaststellen of sprake is van een asbestverontreiniging ter plaatse van gat 103.

Daarnaast is ter plaatse van gat 6 tijdens voorgaand onderzoek eveneens asbestverdacht materiaal aangetroffen in de bovengrond. Op basis van beschikbare tekeningen kan niet met zekerheid worden gezegd of de nieuwbouwschuur is gerealiseerd ter plaatse van dit gat. In verband met de asbestverdachte materialen die zijn aangetroffen in de omgeving van dit gat wordt geadviseerd om ter plaatse van gat 6 uit voorgaand onderzoek eveneens aanvullend onderzoek uit te voeren. Het doel hiervan is om vast te stellen of een asbestverontreiniging aanwezig is ter plaatse van gat 6.

Algemeen

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens geen belemmering tegen de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Met betrekking tot asbest bestaan er plaatselijk (mogelijk) wel belemmeringen voor de geplande planologische procedure en de geplande herontwikkeling van de locatie. De aanwezigheid van asbest in de bodem lijkt zich te concentreren op het oostelijke deel van het bebouwde terreindeel. Zoals bovenstaand beschreven is het daarom noodzakelijk om nader asbest onderzoek uit te voeren.

6 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen 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. Lycens B.V. 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 er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart

Onderdeel : Locatiekaart
Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer : 2023-0275

Bijlage 2. Situatietekening



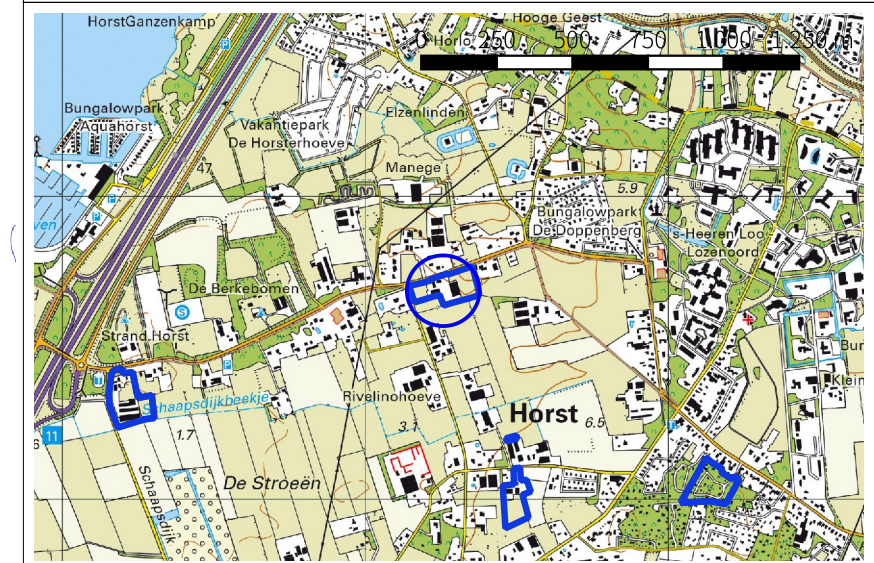
Legenda

Boorplan

- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- ⊕ Gat 0,3m x 0,3m x 0,5 m-mv
- Gat 0,3m x 0,3m doorgezet
- Peilbuis

Locatie

- ▭ Onderzoeksgebied
- ▭ Verdachte deellocaties



Opdrachtgever :

Veluwe Architecten

Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek	Projectnummer	: 2023-0275
Locatie	: Buitenbrinkweg 41, Ermelo	Bladnummer	: 1/1
Fase	: Definitief	Getekend	: W. Stricker
		Schaal	: 1 à 1000
		Formaat	: A3L

Tekening : Situatietekening

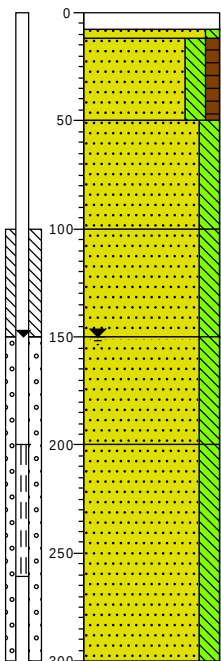
Projectleider : R. Fieten

Uitvoeringsdatum: 14 & 15 juni 2023

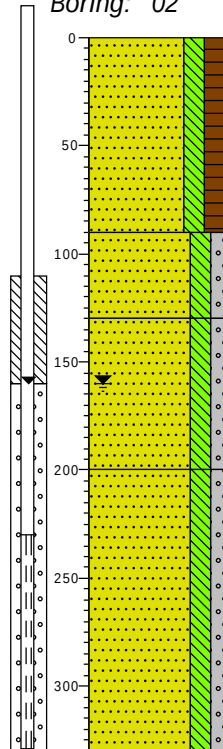


Bijlage 3. Boorprofielen

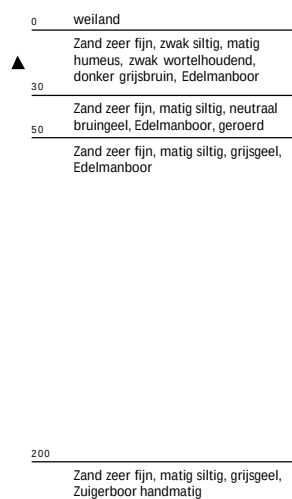
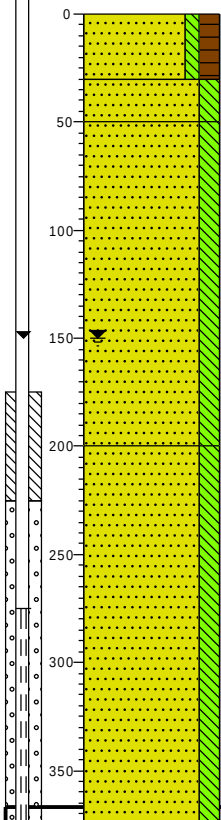
Boring: 01



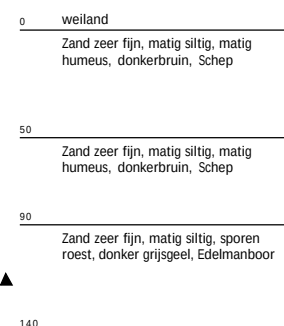
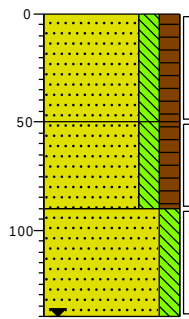
Boring: 02



Boring: 03



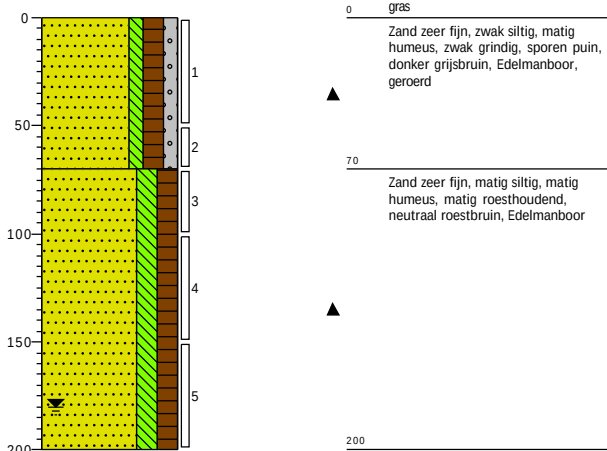
Boring: 04



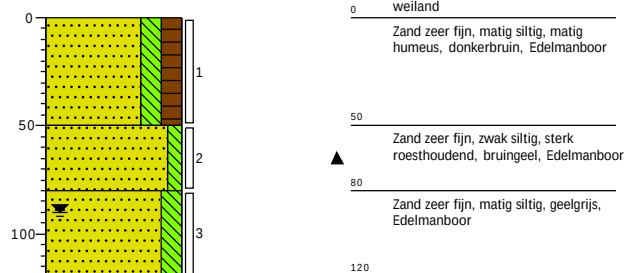
Projectcode: 2023-0275
 Opdrachtgever: Veluwse Architecten
 Projectnaam: Buitenbrinkweg 41, Ermelo

Boormeester: R.R. Boers
 Projectleider: R. Fieten
 Schaal: 1: 35

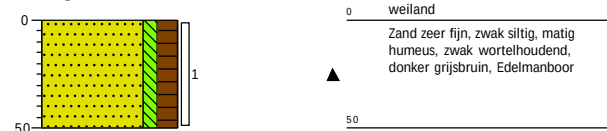
Boring: 05



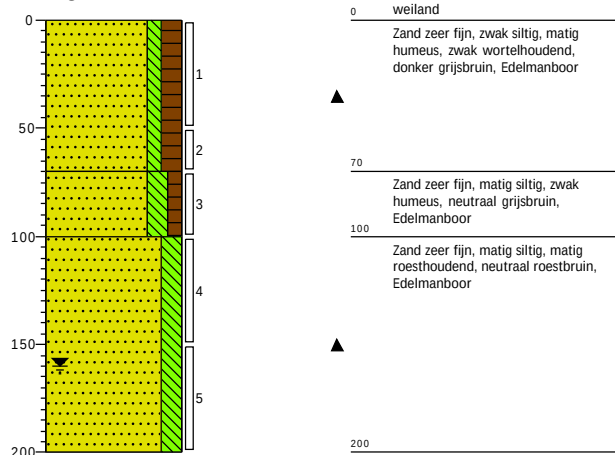
Boring: 06



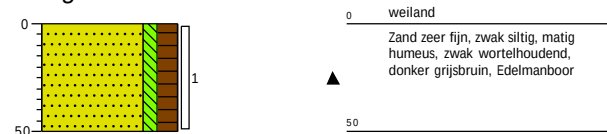
Boring: 07



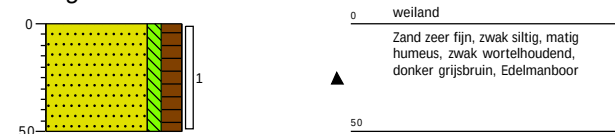
Boring: 08



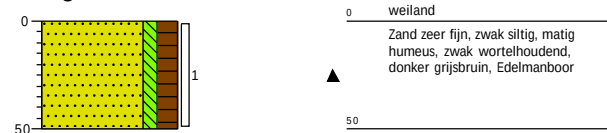
Boring: 09



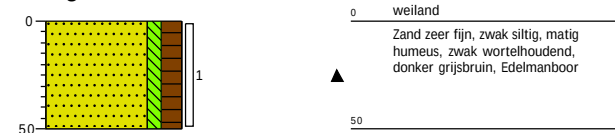
Boring: 10



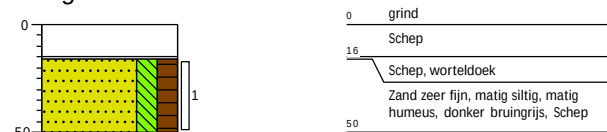
Boring: 11



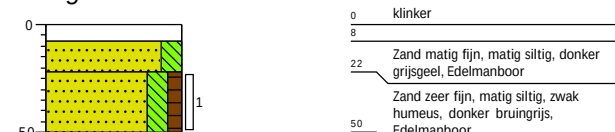
Boring: 12



Boring: 13



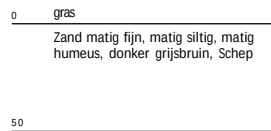
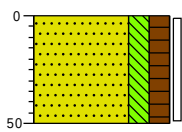
Boring: 14



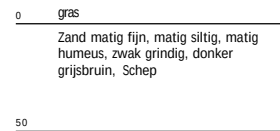
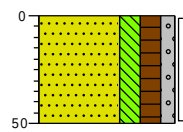
Projectcode: 2023-0275
 Opdrachtgever: Veluwse Architecten
 Projectnaam: Buitenbrinkweg 41, Ermelo

Boormeester: R.R. Boers
 Projectleider: R. Fieten
 Schaal: 1: 35

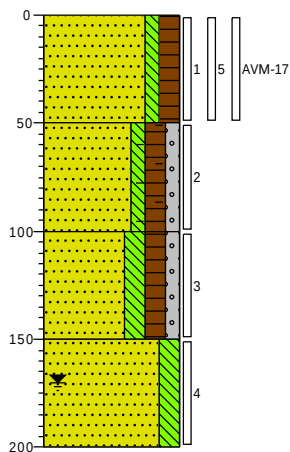
Boring: 15



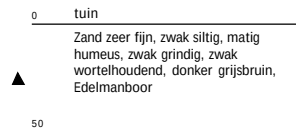
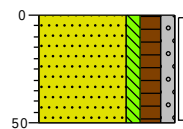
Boring: 16



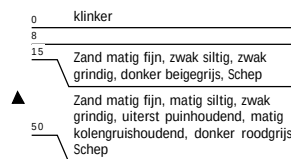
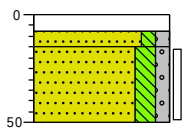
Boring: 17



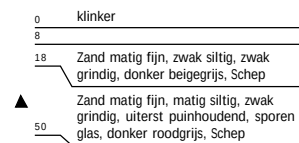
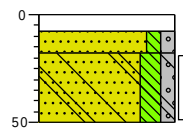
Boring: 18



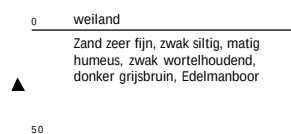
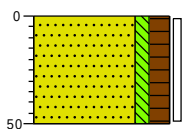
Boring: 19



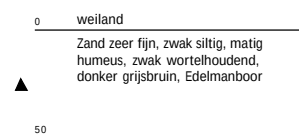
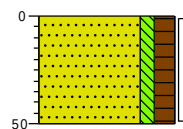
Boring: 20



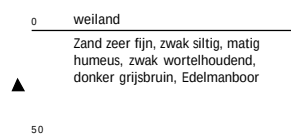
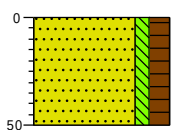
Boring: 21



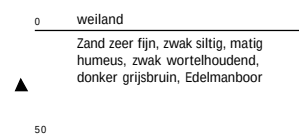
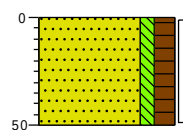
Boring: 22



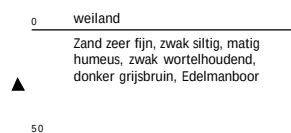
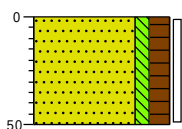
Boring: 23



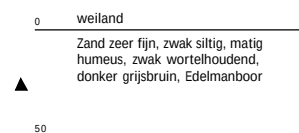
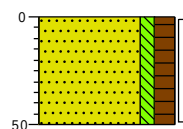
Boring: 24



Boring: 25



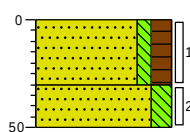
Boring: 26



Projectcode: 2023-0275
 Opdrachtgever: Veluwse Architecten
 Projectnaam: Buitenbrinkweg 41, Ermelo

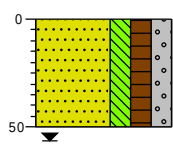
Boormeester: R.R. Boers
 Projectleider: R. Fieten
 Schaal: 1: 35

Boring: 27



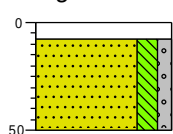
0	weiland
▲	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
50	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal bruineel, Edelmanboor, geroerd

Boring: E2



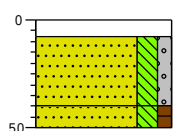
0	gras
▲	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, donker grijsbruin, Schep
50	

Boring: E4



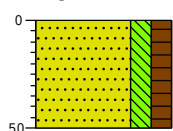
0	klinker
8	
▲	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donker geelgrijs, Edelmanboor, Er zat een baksteen tussen het straatzand
50	

Boring: E6



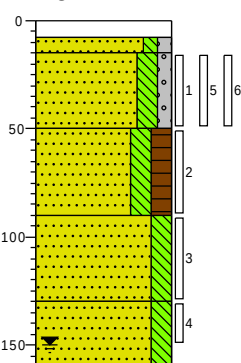
0	klinker
8	
▲	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donker geelgrijs, Edelmanboor
40	
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: E8



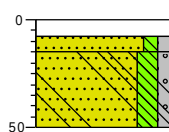
0	boschage
▲	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Schep
50	

Boring: 103



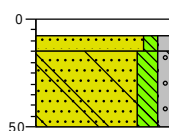
0	klinker
15	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker beigegrijs, Schep
▲	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, uiterst puinhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, donker roodgrijs, Schep
50	
90	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
▲	Zand zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, roestbruin, Edelmanboor
130	
160	Zand zeer fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor

Boring: E1



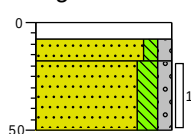
0	klinker
8	
15	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker beigegrijs, Schep
▲	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, uiterst puinhoudend, sporen glas, matig worteldoekhoudend, donker roodgrijs, Schep
50	

Boring: E3



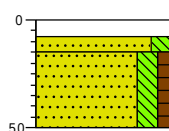
0	klinker
8	
15	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker beigegrijs, Schep
▲	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, uiterst puinhoudend, sporen glas, matig worteldoekhoudend, donker roodgrijs, Schep
50	

Boring: E5



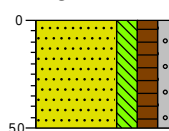
0	klinker
8	
18	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker beigegrijs, Schep
▲	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, uiterst puinhoudend, donker roodgrijs, Schep
50	

Boring: E7



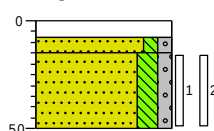
0	klinker
8	
15	Zand matig fijn, matig siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor
▲	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring: E9



0	groenstrook
▲	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Schep
50	

Boring: 104



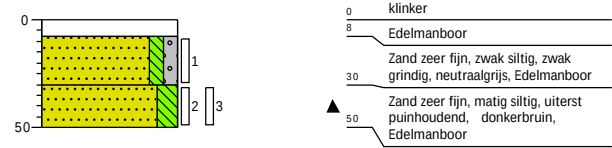
0	klinker
8	
15	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker beigegrijs, Schep
▲	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, uiterst puinhoudend, zwak kolengruishoudend, donker roodgrijs, Schep
50	

Projectcode: 2023-0275
 Opdrachtgever: Veluwse Architecten
 Projectnaam: Buitenbrinkweg 41, Ermelo

Boormeester: R.R. Boers
 Projectleider: R. Fieten
 Schaal: 1: 35



Boring: 105



Projectcode: 2023-0275
Opdrachtgever: Veluwse Architecten
Projectnaam: Buitenbrinkweg 41, Ermelo

Boormeester: R.R. Boers
Projectleider: R. Fieten
Schaal: 1: 35

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

blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

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

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM BG 01			MM BG 02			MM BG 03		
Certificaatcode		2023089055			2023089055			2023089055		
Boring(en)		05, 17, 19, 20			02, 06, 07, 08, 21, 22, 24, 25, 26			03, 03, 04, 09, 10, 11, 12, 16, 27, 27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,30			2,80			1,70		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		22-6-2023			22-6-2023			22-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	52	202 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,0	10,5	-0,03	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,2	16,8	-0,15	6,9	13,9	-0,17	6,0	12,4	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	0,051	0,073	-0	<0,050	<0,050	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,4	18,7	-0,25	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Lood	mg/kg ds	15	23	-0,06	16	25	-0,05	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	42	99	-0,07	26	60	-0,14	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	0,47		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,11	0,11		0,068	0,068	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,84	0,84		0,060	0,060		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,88	0,88		0,082	0,082		0,067	0,067	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,077	0,077		0,056	0,056	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,73	0,73		0,059	0,059		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,069	0,069		0,051	0,051	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,63	0,13		0,60	-0,02		0,45	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,037	0,02		<0,018	-0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0070		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0020	0,0087		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0020	0,0087		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	9,1 ⁽⁶⁾		<3,0	7,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	15,2 ⁽⁶⁾		<5,0	12,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,8	42,6 ⁽⁶⁾		<5,0	12,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	34	148 ⁽⁶⁾		<11	28 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	117 ⁽⁶⁾		6,8	24,3 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	19	83 ⁽⁶⁾		<6,0	15,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	94	409	0,05	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	93,0	93,0		94,6	94,6		93,7	93,7	
Lutum	%	<2,0			<2,0			<2,0		
Organische stof (humus)	%	2,3			2,8			1,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97			98		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM BG 04			MM OG 01			MM OG 02		
Certificaatcode		2023089055			2023089055			2023089055		
Boring(en)		01, 13, 14, 15, 18			03, 03, 03, 04, 04			01, 01, 01, 05, 05, 05, 17, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,40			0,70			1,40		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		22-6-2023			22-6-2023			22-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,0	16,3	-0,16	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,094	0,135	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Lood	mg/kg ds	34	53	0,01	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	29	68	-0,12	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,0	1,0		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,69	0,69		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,40		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,34	0,07		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	8,8 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,1	33,8 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	100 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	50 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	17,5 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	217	0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,2	90,2		86,9	86,9		85,2	85,2	
Lutum	%	<2,0			<2,0			<2,0		
Organische stof (humus)	%	2,4			<0,7			1,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			99		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG 03	103-1
Certificaatcode		2023089055	2023089532
Boring(en)		02, 02, 02, 02, 06, 06, 08, 08, 08, 08	103
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,15 - 0,50
Humus	% ds	0,90	1,50
Lutum	% ds	2,00	2,60
Datum van toetsing		22-6-2023	22-6-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetwaarde	GSSD
		Index	Meetwaarde
			GSSD
			Index
METALEN			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4 -0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2 -0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050 -0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2 -0,41
Lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33 -0,18
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 <0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 0,37 0,37
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 0,11 0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 1,3 1,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 0,80 0,80
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 0,84 0,84
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 0,41 0,41
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 0,92 0,92
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 0,65 0,65
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035 0,54 0,54
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	5,97 0,12
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01
OVERIG			
Droge stof	% m/m	86,4	86,4 90,6 90,6
Lutum	%	<2,0	2,6
Organische stof (humus)	%	0,9	1,5
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <= 7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1				03-1-1		
Datum		23-6-2023			23-6-2023				23-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,30 - 3,30				2,75 - 3,75		
Datum van toetsing		27-6-2023			27-6-2023				27-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde				Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1											
Monstermelding 2											
Monstermelding 3											
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	
METALEN											
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	35	35	-0,03	
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	2,6	2,6	-0,22	
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	11	11	-0,07	6,4	6,4	-0,14	
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	3,2	3,2	-0,2	9,7	9,7	-0,09	
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	40	40	-0,03	<10	<7	-0,08	
AROMATISCHE VERBINDINGEN											
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90			
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		
Xylenen (som)	µg/l	<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			
PAK											
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN											
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

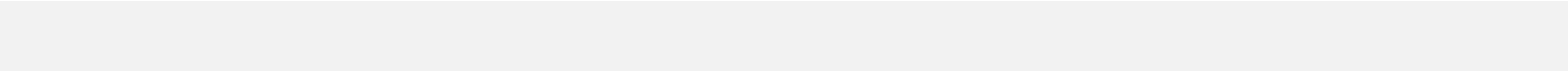
Berekening asbestgehalten

Algemene gegevens	
naam project	Buitenbrinkweg 41, Ermelo
projectcode	2023-0275
opdrachtgever	Veluwse Architecten
datum onderzoek	29 juni 2023

Gegevens onderzochte sleuf / gat								Fractie > 20mm								Fractie < 20mm						Gew. asbestgehalte
Sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	asbest (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	mg/kg ds
G17	0,30	0,30	0,50	0,05	1850	95,1%	79,2	2,0%	95%	serp	2,00	230130,00	28766	19123,22	19123,22	98,0%	100%	36,00	10940,60	120	120,00	536,3
				0,05	1850	95,1%	79,2	2,0%	95%	amf	0,00	0,00	0	0,00	0,00	98,0%	100%	1,00	57,10	3,7	37,00	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

De concentratie serpentijnasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 500,1 mg/kg d.s
De concentratie amfiboolasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 3,6 mg/kg d.s



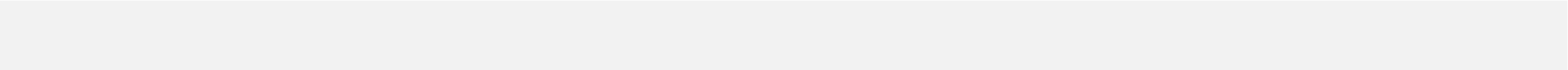
Berekening asbestgehalten

Algemene gegevens	
naam project	Buitenbrinkweg 41, Ermelo
projectcode	2023-0275
opdrachtgever	Veluwse Architecten
datum onderzoek	29 juni 2023

Gegevens onderzochte sleuf / gat								Fractie > 20mm								Fractie < 20mm						Gew. asbestgehalte
Sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	asbest (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	mg/kg ds
G103	0,30	0,30	0,35	0,03	1850	90,4%	52,7	2,0%	95%	serp	3,00	38460,00	4808	4803,53	4803,53	98,0%	100%	3,00	85,40	0,7	0,70	96,8
				0,03	1850	90,4%	52,7	2,0%	95%	amf	0,00	0,00	0	0,00	0,00	98,0%	100%	0,00	0,00	0	0,00	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

De concentratie serpentijnasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 96,8 mg/kg d.s
De concentratie amfiboolasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt: 0,0 mg/kg d.s



Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 27-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023093202/1
Uw project/verslagnummer	2023-0275
Uw projectnaam	Buitenbrinkweg 41, Ermelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jun-2023

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 2023-0275
 Uw projectnaam Buitenbrinkweg 41, Ermelo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.R. Boers

Certificaatnummer/Versie 2023093202/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2023
 Datum einde analyse 27-Jun-2023
 Rapportagedatum 27-Jun-2023/10:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	35
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.6
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	11	6.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.2	9.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	40	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	01-1-1	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2	02-1-1	Water (AS3000)		13711596
3	03-1-1	Water (AS3000)		13711597
		Water (AS3000)		13711598

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



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.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0275
 Uw projectnaam Buitenbrinkweg 41, Ermelo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.R. Boers

Certificaatnummer/Versie 2023093202/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2023
 Datum einde analyse 27-Jun-2023
 Rapportagedatum 27-Jun-2023/10:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1
 2 02-1-1
 3 03-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13711596
 13711597
 13711598

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



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. 2023093202/1

Pagina 1/1

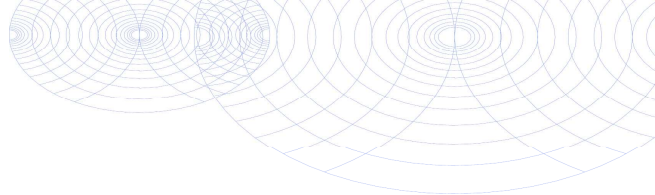
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13711596	01-1-1				
0692245009	01	200	300	23-Jun-2023	1
0801090663	01	200	300	23-Jun-2023	2
13711597	02-1-1				
0692245010	02	230	330	23-Jun-2023	1
0801090645	02	230	330	23-Jun-2023	2
0801130754	02	230	330	23-Jun-2023	3
13711598	03-1-1				
0692244997	03	275	375	23-Jun-2023	1
0801130738	03	275	375	23-Jun-2023	2

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: BNPA NL2A
 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 2023093202/1**

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 2023093202/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 22-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023089055/1
Uw project/verslagnummer	2023-0275
Uw projectnaam	Buitenbrinkweg 41, Ermelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jun-2023

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 2023-0275
 Uw projectnaam Buitenbrinkweg 41, Ermelo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Boers

Certificaatnummer/Versie 2023089055/1
 Startdatum analyse 16-Jun-2023
 Datum einde analyse 22-Jun-2023
 Rapportagedatum 22-Jun-2023/08:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.0	94.6	93.7	90.2	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.8	1.7	2.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	6.9	6.0	8.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	0.094	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	<10	34	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	42	26	<20	29	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.8	<5.0	<5.0	8.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	<11	<11	24	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	6.8	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	<35	<35	52	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 01
 2 MM BG 02
 3 MM BG 03
 4 MM BG 04
 5 MM OG 01

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13697144
 13697145
 13697146
 13697147
 13697148

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: BNPA NL2A
 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.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0275
 Uw projectnaam Buitenbrinkweg 41, Ermelo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Boers

Certificaatnummer/Versie 2023089055/1
 Startdatum analyse 16-Jun-2023
 Datum einde analyse 22-Jun-2023
 Rapportagedatum 22-Jun-2023/08:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0020 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0084	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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.47	<0.050	<0.050	0.37	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050	0.094	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.11	0.068	1.0	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.84	0.060	<0.050	0.56	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.88	0.082	0.067	0.69	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	<0.050	<0.050	0.27	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.077	0.056	0.58	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.73	0.059	<0.050	0.34	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.58	0.069	0.051	0.40	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.6	0.59	0.45	4.4	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 01
 2 MM BG 02
 3 MM BG 03
 4 MM BG 04
 5 MM OG 01

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13697144
 13697145
 13697146
 13697147
 13697148

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: 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.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0275	Certificaatnummer/Versie	2023089055/1
Uw projectnaam	Buitenbrinkweg 41, Ermelo	Startdatum analyse	16-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Jun-2023
Uw monsternemer	Ron Boers	Rapportagedatum	22-Jun-2023/08:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.2	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM OG 02	Grond (AS3000)	13697149
7	MM OG 03	Grond (AS3000)	13697150

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



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.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0275	Certificaatnummer/Versie	2023089055/1
Uw projectnaam	Buitenbrinkweg 41, Ermelo	Startdatum analyse	16-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Jun-2023
Uw monsternemer	Ron Boers	Rapportagedatum	22-Jun-2023/08:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM OG 02	Grond (AS3000)	13697149
7	MM OG 03	Grond (AS3000)	13697150

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



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. 2023089055/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13697144	MM BG 01				
4413353AA	05	0	50	14-Jun-2023	1
4413469AA	17	0	50	14-Jun-2023	1
4413146AA	19	15	50	15-Jun-2023	1
4413133AA	20	18	50	15-Jun-2023	1
13697145	MM BG 02				
4413477AA	02	0	50	14-Jun-2023	1
4413361AA	08	0	50	14-Jun-2023	1
4413362AA	24	0	50	14-Jun-2023	1
4413372AA	25	0	50	14-Jun-2023	1
4413374AA	26	0	50	14-Jun-2023	1
4413370AA	22	0	50	14-Jun-2023	1
4413470AA	21	0	50	14-Jun-2023	1
4413364AA	07	0	50	14-Jun-2023	1
4413481AA	06	0	50	14-Jun-2023	1
13697146	MM BG 03				
4413454AA	03	0	30	14-Jun-2023	1
4413461AA	03	30	50	14-Jun-2023	2
4413458AA	27	0	30	14-Jun-2023	1
4413449AA	27	30	50	14-Jun-2023	2
4413463AA	09	0	50	14-Jun-2023	1
4413456AA	10	0	50	14-Jun-2023	1
4413448AA	11	0	50	14-Jun-2023	1
4413450AA	12	0	50	14-Jun-2023	1
4413142AA	16	0	50	15-Jun-2023	1
4413125AA	04	0	50	15-Jun-2023	1
13697147	MM BG 04				
4413467AA	18	0	50	14-Jun-2023	1
4413369AA	01	12	50	14-Jun-2023	1
4413143AA	14	22	50	15-Jun-2023	1
4413134AA	15	0	50	15-Jun-2023	1
4413149AA	13	16	50	15-Jun-2023	1
13697148	MM OG 01				
4413455AA	03	50	100	14-Jun-2023	3
4413460AA	03	100	150	14-Jun-2023	4
4413464AA	03	150	200	14-Jun-2023	5
4413131AA	04	50	90	15-Jun-2023	2
4413153AA	04	90	140	15-Jun-2023	3

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023089055/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13697149	MM OG 02				
4413468AA	05	50	70	14-Jun-2023	2
4413466AA	05	70	100	14-Jun-2023	3
4414535AA	05	100	150	14-Jun-2023	4
4413474AA	05	150	200	14-Jun-2023	5
4413475AA	17	100	150	14-Jun-2023	3
4413371AA	17	150	200	14-Jun-2023	4
4413479AA	01	50	100	14-Jun-2023	2
4413730AA	01	100	150	14-Jun-2023	3
4413726AA	01	150	200	14-Jun-2023	4
13697150	MM OG 03				
4413480AA	02	50	90	14-Jun-2023	2
4413471AA	02	90	130	14-Jun-2023	3
4413478AA	02	130	160	14-Jun-2023	4
4413482AA	02	160	200	14-Jun-2023	5
4413365AA	08	50	70	14-Jun-2023	2
4413368AA	08	70	100	14-Jun-2023	3
4413363AA	08	100	150	14-Jun-2023	4
4413354AA	08	150	200	14-Jun-2023	5
4413472AA	06	50	80	14-Jun-2023	2
4413451AA	06	80	120	14-Jun-2023	3

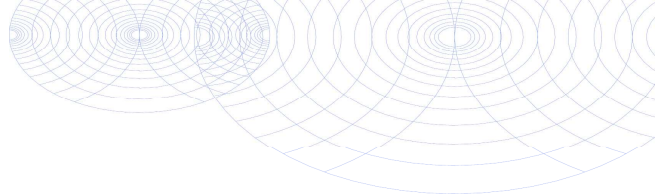
Eurofins Analytico B.V.

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 2023089055/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 2023089055/1

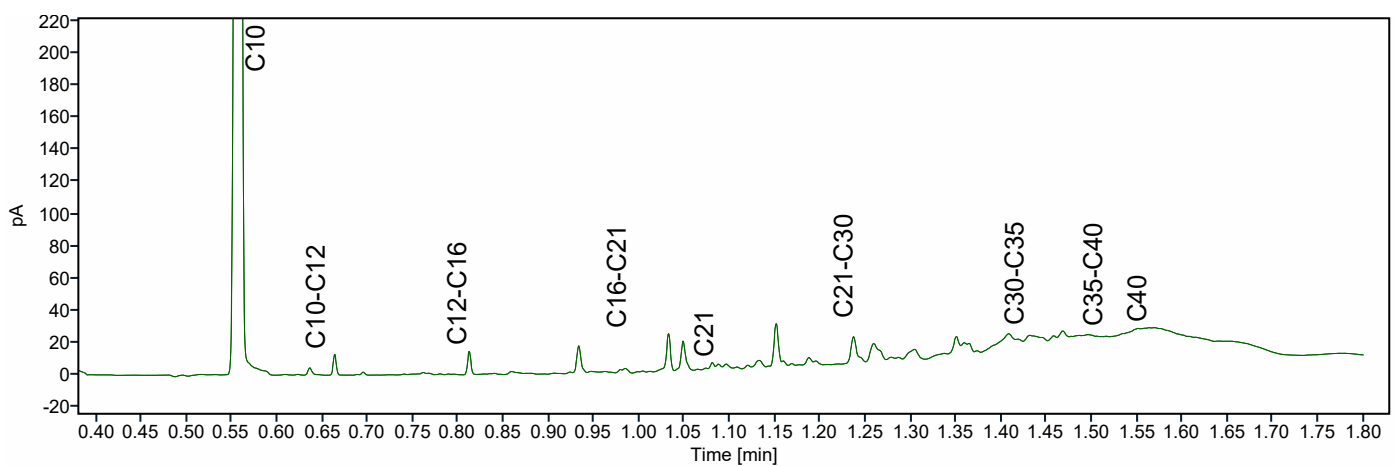
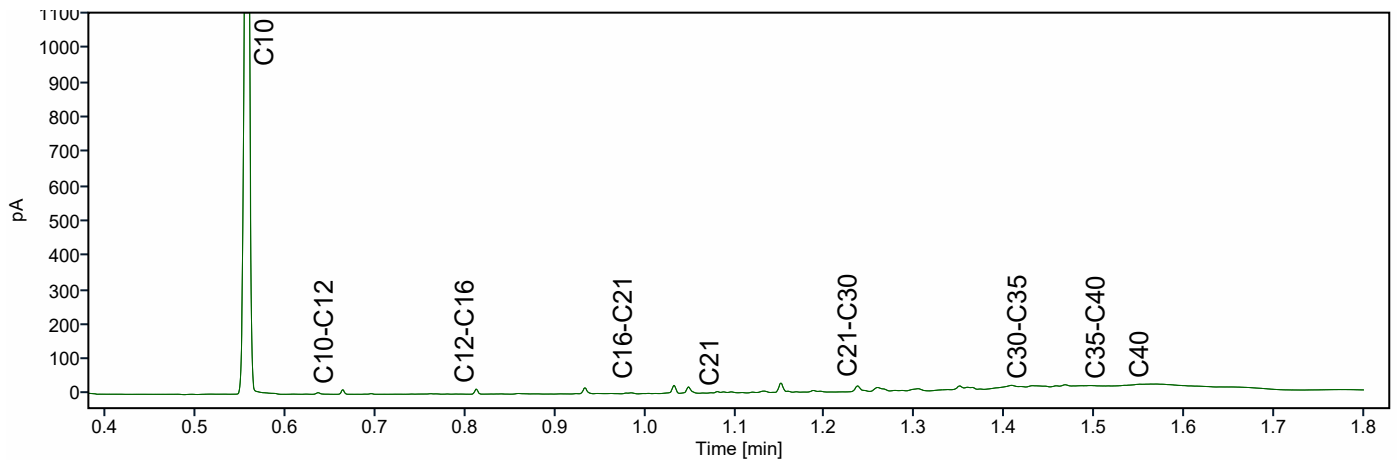
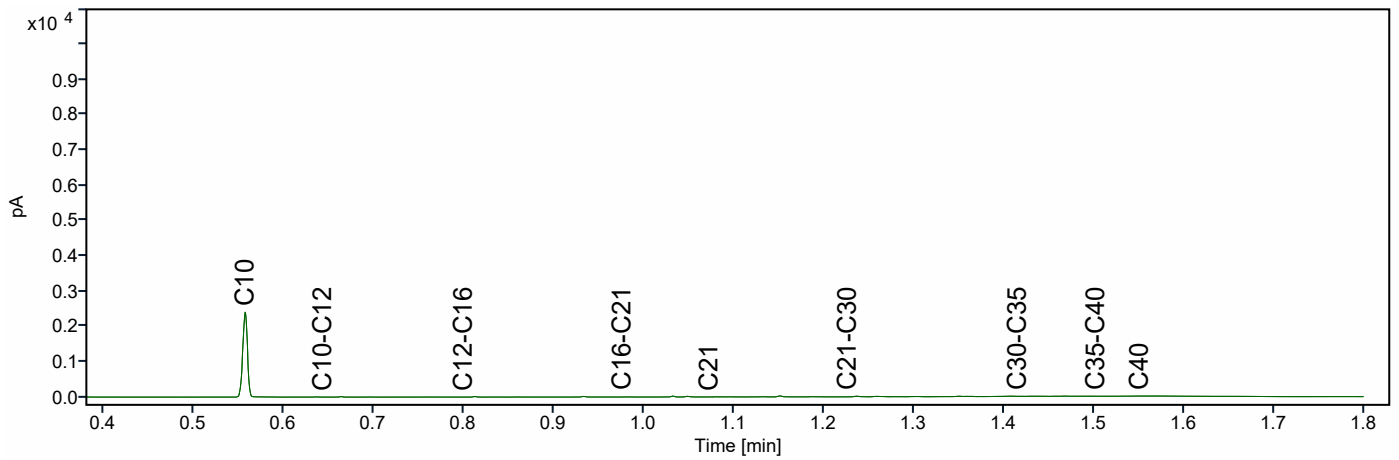
Pagina 1/1

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 april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

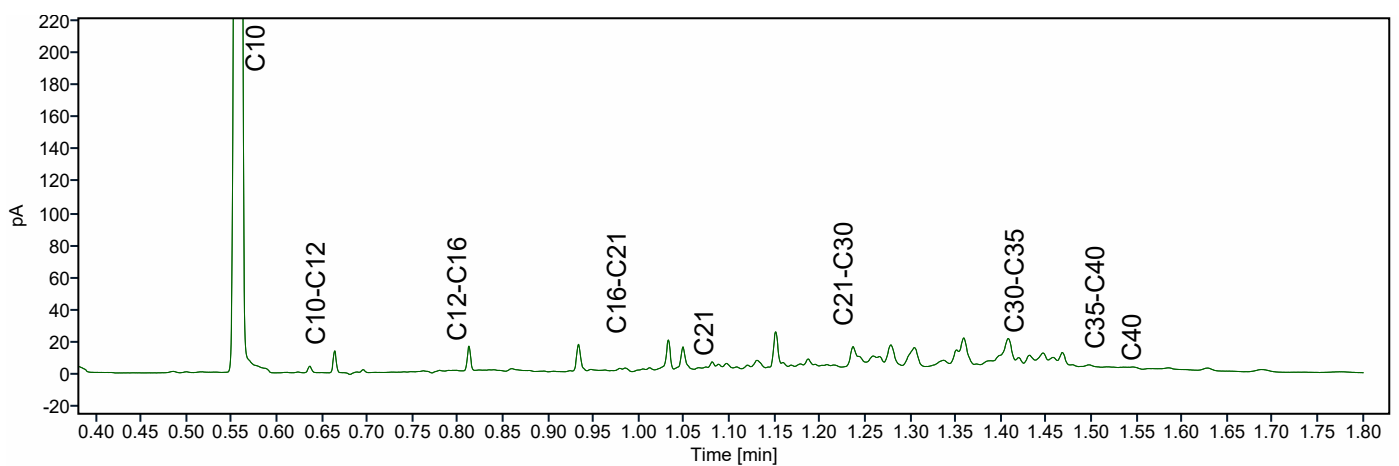
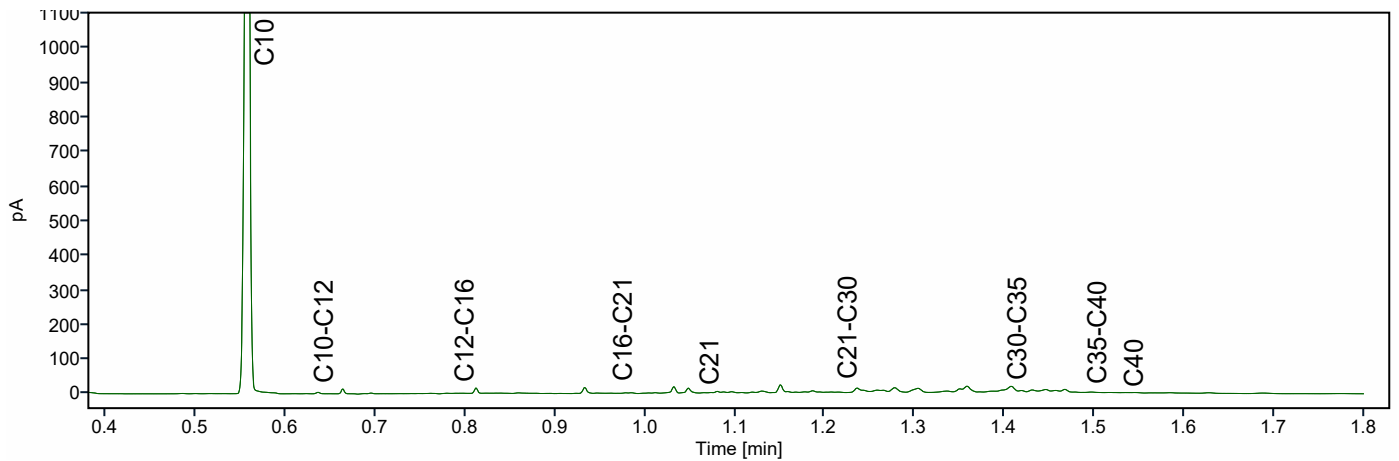
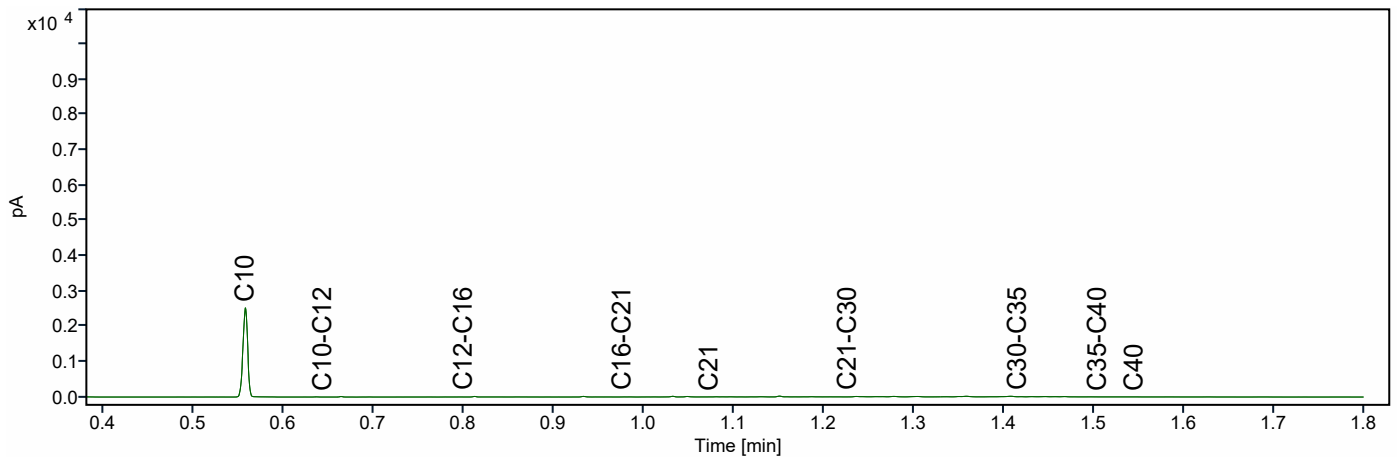
Sample ID.: 13697144
Certificate no.: 2023089055
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13697147
Certificate no.: 2023089055
Sample description.:

V



Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 20-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023089532/1
Uw project/verslagnummer	2023-0275
Uw projectnaam	Buitenbrinkweg 41, Ermelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jun-2023

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 2023-0275
 Uw projectnaam Buitenbrinkweg 41, Ermelo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Boers

Certificaatnummer/Versie 2023089532/1
 Startdatum analyse 16-Jun-2023
 Datum einde analyse 20-Jun-2023
 Rapportagedatum 20-Jun-2023/18:05
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.37
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.80
S Chryseen	mg/kg ds	0.84
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.41
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.92
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.65
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.0

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 103-1

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13698851

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



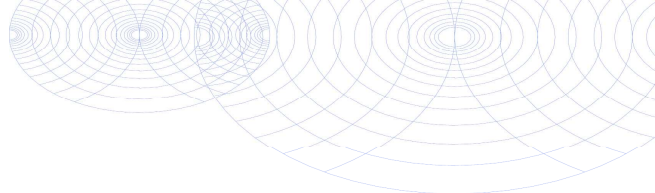
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023089532/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13698851	103-1				
4413453AA	103	15	50	14-Jun-2023	1



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 2023089532/1

Pagina 1/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

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.

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230601941 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MM FF BG 03	Datum monstername	15-06-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-06-2023
Monstername 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	RE Verdachte terrein	0	50	1763415MG

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	9,3	9,3	7,0	7,0	15	15	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	1,4	1,4	0,6	0,6	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	8,0	8,0	6,4	6,4	9,5	9,5	mg/kg ds
Totaal serpentine	9,3	9,3	7,0	7,0	15	15	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	1,4	0,7	0,6	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	8,0	8,0	6,4	6,4	9,6	9,5	mg/kg ds
Totaal asbest	9,3	9,3	7,0	7,0	15	15	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	Lycens	Rapportnummer	V230601941 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

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	50	78	98	178	1590	10091	12085
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,5789	0,1906					0,7695
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		1	2					3
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		72,4	23,8					96,2
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0318	0,0350			0,0668
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				2	1			3
Percentage chrysotiel (%)				25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				8,0	8,8			16,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,66	0,73			1,39
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		5,99	1,97					7,96
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		5,99	1,97	0,66	0,73			9,35
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	2	2	1			6
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,66	0,73			1,39
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,99	1,97					7,96
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,99	1,97	0,66	0,73			9,35

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230601942 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MM FF G17	Datum monsternamen	14-06-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-06-2023
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	17-5	0	50	AM14441844

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,1						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	15,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	120	120	100	100	150	150	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	3,7	37	2,1	21	5,3	53	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	110	110	92	92	130	130	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	13	13	11	11	16	16	mg/kg ds
Totaal serpentine	120	120	100	100	150	150	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	3,7	37	2,1	21	5,3	53	mg/kg ds
Totaal amfibool	3,7	37	2,1	21	5,3	53	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	110	110	92	92	130	130	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	17	51	13	32	21	69	mg/kg ds
Totaal asbest	130	160	100	120	160	200	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.

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	Lycens	Rapportnummer	V230601942 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

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	315	262	219	332	4577	9568	15273
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,6304						1,6304
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		203,8						203,8
Percentage crocidoliet (%)		3,5						
Gewicht crocidoliet (mg)		57,1						57,1
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		8,1542	0,8805	0,1835	0,0365	0,0460		9,3007
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		5	4	17	5	1		32
Percentage chrysotiel (%)		17,5	17,5	25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		1427,0	154,1	45,9	13,7	17,3		1658,0
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0055	0,0040		0,0095
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					2	1		3
Percentage chrysotiel (%)					90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)					5,0	3,6		8,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		93,43	10,09	3,01	1,22	1,37		109,12
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		13,34						13,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		106,78	10,09	3,01	1,22	1,37		122,47
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		3,74						3,74
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		3,74						3,74
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		6	4	17	7	2		36
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		93,43	10,09	3,01	1,22	1,37		109,12
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,08						17,08
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		110,52	10,09	3,01	1,22	1,37		126,21

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230601943 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MM FF G103	Datum monsternamen	14-06-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-06-2023
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	103-5	15	50	AM14476865

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,4						%
Massa monster (veldnat)	16,4						kg
Massa monster (droog)	14,9						kg
Chrysotiel (serpentin)	0,7	0,7	0,5	0,5	2,1	2,1	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. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	0,6	0,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	0,7	0,7	0,5	0,5	1,5	1,5	mg/kg ds
Totaal serpentin	0,7	0,7	0,5	0,5	2,1	2,1	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.	-	-	0,6	0,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,7	0,5	0,5	1,5	1,5	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,7	0,5	0,5	2,1	2,1	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.

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	Lycens	Rapportnummer	V230601943 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

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	2244	1447	919	883	3345	6019	14857
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0679	0,0175			0,0854
Hechtgebonden				ja	ja			
Aantal deeltjes				2	1			3
Percentage chrysotiel (%)				12,5	12,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				8,5	2,2			10,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,57	0,15			0,72
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,57	0,15			0,72
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	1			3
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,57	0,15			0,72
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,57	0,15			0,72

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230601944 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MM FF G104	Datum monsternamen	14-06-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-06-2023
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	104-1	15	50	AM14476866

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster ^(veldnat)	13,3						kg
Massa monster ^(droog)	11,9						kg
Chrysotiel ^(serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	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.

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	2412	1284	763	700	2227	4518	11904
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	Lycens	Rapportnummer	V230601945 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MM FF G105	Datum monsternamen	14-06-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-06-2023
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	105-3	30	50	AM14476867

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,6						%
Massa monster (veldnat)	3,2						kg
Massa monster (droog)	2,9 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds

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	454	321	183	190	431	1282	2861
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.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230601946 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MVM G17	Datum monsternamen	14-06-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	20-06-2023
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	17-AVM-17	0	50	AM14336083

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	2	230,13	ja	28766	23013	34520
Overig	n.a.				1	11,19				
Totaal Asbest								28766	23013	34520
Totaal Serpentiin								28766	23013	34520
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								28766	23013	34520

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	Lycens	Rapportnummer	V230601947 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MVM G103	Datum monsternamen	14-06-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	20-06-2023
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	103-6	15	50	AM14392329

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	38,46	ja	4808	3846	5769
Totaal Asbest								4808	3846	5769
Totaal Serpentiin								4808	3846	5769
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4808	3846	5769

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	Lycens	Rapportnummer	V230601939 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MM FF BG 01	Datum monstername	15-06-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-06-2023
Monstername 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	RE Verdachte terrein	15	50	1763414MG

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,0						%
Massa monster (veldnat)	17,8						kg
Massa monster (droog)	15,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	76	76	60	60	95	95	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.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	76	76	60	60	95	95	mg/kg ds
Totaal serpentine	76	76	60	60	95	95	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.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	76	76	60	60	95	95	mg/kg ds
Totaal asbest	76	76	60	60	95	95	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	Lycens	Rapportnummer	V230601939 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

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	2463	1604	946	866	2807	7163	15849
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		9,3392		0,1694	0,0610	0,0660		9,6356
Hechtgebonden		ja		ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		3		6	3	1		13
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5	12,5	12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		1167,4		21,2	7,6	8,3		1204,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		73,66		1,34	0,48	0,52		76
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		73,66		1,34	0,48	0,52		76
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3		6	3	1		13
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		73,66		1,34	0,48	0,52		76
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		73,66		1,34	0,48	0,52		76

** = 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	Lycens	Rapportnummer	V230601940 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	15-06-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	15-06-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	20-06-2023
Projectcode	2023-0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Buitenbrinkweg 41, Ermelo		

Naam	MM FF BG 02	Datum monsternamen	15-06-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-06-2023
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	RE Verdachte terrein	0	50	1763416MG

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,7						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	14,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	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	192	207	177	298	1738	12151	14763
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.



Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- /streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.