Verkennend bodemonderzoek & nader onderzoek asbest

Van Amerongenweg 3 te Barneveld

In opdracht van: Craeft Advies B.V.

Verkennend bodemonderzoek & nader onderzoek asbest

Van Amerongenweg 3 te Barneveld

Projectnummer: 2022-0815
Datum: 5 mei 2023
Versie 1.0

Mischa Kroes
Adviseur Bodem
m.kroes@lycens.nl
M 06 576 484 96

Bjorn Franke
Projectleider Bodem (BRL 2000)
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Inhoud

1 Inleiding 5

2 Vooronderzoek 7

2.1 Werkwijze 7
2.2 Locatiegegevens 8
2.3 Historische informatie 8
2.4 Geohydrologische gegevens 11

3 Uitvoering verkennend onderzoek 12

3.1 Hypothese 12
3.2 Onderzoeksstrategie 12
3.3 Uitvoering veldwerk 13
3.4 Zintuigelijke waarnemingen 13
3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 14

4 Resultaten verkennend onderzoek 16

4.1 Analyseresultaten grond 16
4.2 Analyseresultaten asbest 18
4.3 Analyseresultaten grondwater 21

5 Uitvoering nader onderzoek 22

5.1 Hypothese 22
5.2 Onderzoeksstrategie 22
5.3 Uitvoering veldwerk 22
5.4 Zintuigelijke waarnemingen 23
5.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 24

6 Resultaten nader onderzoek 25

6.1 Analyseresultaten asbest 25

7 Conclusie 26

7.1 Resultaten grond 26
7.2 Resultaten asbest in grond 27
7.3 Resultaten grondwater 28
7.4 Conclusies en aanbevelingen 28

8 Betrouwbaarheid onderzoek 30

Bijlagen

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

1 Inleiding

Craeft Advies B.V. heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek en nader onderzoek asbest op een deel van de locatie aan de Van Amerongenweg 3 te Barneveld. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek 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, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het doel van het nader bodemonderzoek is vaststellen of sprake is van een verontreiniging met asbest op het zuidelijke terreindeel. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen, graven van gaten, graven van sleuven en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 14.730 m^2 bevindt zich circa 3 kilometer ten noordwesten van het centrum van Barneveld. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om de bedrijfsgebouwen te slopen en een nieuw bouwvlak te realiseren met een bedrijfswoning.

Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het verkennend bodemonderzoek 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.

Het nader onderzoek asbest is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN5707).

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 verkennend bodemonderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden behorend tot dit onderzoek worden in hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 en 6 worden respectievelijk de opzet en resultaten van het nader bodemonderzoek beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 7 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		Van Amerongeweg 3 te Barneveld		
Ligging locatie		Circa 3 kilometer ten noordwesten van het centrum van Barneveld		
Kadastrale gegevens		Kadastrale gemeente Barneveld, Sectie H, Nummers 183 en 204		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 14.730 m^2		
Topografische aanduiding (X,Y)		166589, 463580		
Algemene waarnemingen inspectie		Druppelzones aanwezig, asbestverdacht materiaal en jerrycans op het maaiveld. Plaatselijk is het maaiveld verhard en is hemelwaterafvoer aanwezig waardoor niet langs alle delen van de schuren druppelzones aanwezig zijn.		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)		Ja, jerrycans op maaiveld		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)		Ja, druppelzones en asbestverdacht materiaal op maaiveld	Druppelzones	Drie
Waargenomen verhardingen		Beton en asfalt		
Gebruik locatie:	voormalig	Agrarisch		
	huidig	Agrarisch		
	toekomstig	Wonen		
Opdrachtgever		Craeft Advies B.V.		
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:

- Gemeente Barneveld
- Opdrachtgever: Craeft Advies B.V.
- Provincie Gelderland (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 1909, 1952, 1975, 2015 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).

Zoals te zien is op de afbeeldingen hierboven is de onderzoekslocatie lange tijd in gebruik is geweest als weiland. Na 1975 is het ontwikkeld naar de huidige indeling.

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

Informatie Gemeente Barneveld

Door de Gemeente Barneveld zijn een aantal documenten met betrekking tot de onderzoekslocatie aangeleverd. Daarnaast zijn een aantal documenten aangeleverd welke betrekking hebben tot de omgeving van de onderzoekslocatie. Uit meerdere stukken blijk dat de locatie in gebruik is (geweest) als veehouderij. Pluimvee (kippen) en vleesvarkens zijn gehouden binnen de locatie. Onderstaand zijn de relevante documenten beschreven.

Uit meerdere vergunningsaanvragen in het kader van de Wet Milieubeheer blijkt dat de drie schuren ter plaatse van de onderzoekslocatie deels bedekt zijn met asbesthoudende golfplaten. Na de initiële bouw van de stallen zijn ze alle drie uitgebreid. Deze uitbreidingen hebben plaatsgevonden na 1 juli 1993. Op tekeningen is aangegeven dat de nieuwere delen van de schuren bedekt zijn met NT platen. Verder is ten zuiden van deze schuren een loods zichtbaar op tekeningen waarin onder meer reinigingsmiddelen en bestrijdingsmiddelen worden opgeslagen. Deze loods is alleen zichtbaar op documenten uit 2007 en 2011. Op luchtfoto's en historisch kaartmateriaal is deze loods echter niet zichtbaar. Voor zover bekend is deze loods nooit gerealiseerd.

Ten slotte zijn meerdere documenten geleverd waarin sloopmeldingen zijn goedgekeurd. Deze sloopmeldingen zijn gedaan in het kader van het verwijderen van asbesthoudende materialen. Het is echter onbekend op welke asbesthoudende materialen deze meldingen betrekking hebben.

Beschikbare onderzoeksrapporten

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

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek aan de Van Amerongenweg 3 te Barneveld		
Auteur	Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.		
Datum	6 december 2011	Projectnummer	P11M0215
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Dit onderzoek is onderdeel van de huidige onderzoekslocatie (zuidelijke terreindeel)			
Hoogst gemeten gehalte grond	Geen verhogingen aangetoond	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Barium > A <1/2 (A+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	N.v.t.
Bijzonderheden	Geen		
Van invloed op onderhavige locatie	Ja	Onderzoek is uitgevoerd op een deel van de huidige onderzoekslocatie. Tijdens het onderzoek zijn echter geen bijzonderheden aangetoond.	

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot de chemische parameters en asbest onverdachte en/of verdachte deellocaties te onderscheiden. In hoofdstuk 3 zijn deze deellocaties weergegeven.

2.4 Geohydrologische gegevens

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

Het eerste watervoerende pakket bevindt zicht tot circa 15 m-mv en bestaat voornamelijk uit midden en fijn zand. Hierop volgt tot circa 23 m-mv een scheidende laag bestaande uit voornamelijk zandige klei. Hierop volgen tot dieper dan 100 m-mv afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen.

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 niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3 Uitvoering verkennend onderzoek

3.1 Hypothese

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

Asbest

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bodem bijmengingen met puin waargenomen en is asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. In tegenstelling tot de vooraf opgestelde (onverdachte) hypothese dient de locatie derhalve als verdacht te worden beschouwd ten aanzien van asbest. Daarnaast zijn in het kader van de NEN5707 hypotheses opgesteld over het karakter van een aantal deellocaties.

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 (m²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm	Gaten 30x30x10 cm
Overig terreindeel	Onverdacht	ONV-NL(NEN 5740)	14.730	1[1]	5	17	-	-
	Verdacht	VED-HE (NEN 5707)		-	-	-	29	-
Jerrycans	Verdacht	VEP (NEN 5740)	4	1[1]	-	-	-	-
Druppelzone 1	Verdacht	VED-HE (NEN 5707)	57	-	-	-	-	5
Druppelzone 2	Verdacht	VED-HE (NEN 5707)	48	-	-	-	-	5
Druppelzone 3	Verdacht	VED-HE (NEN 5707)	57	-	-	-	-	6

[1] In verband met de zeer beperkte omvang van de verdachte deellocatie ter plaatse van de jerrycans op het maaiveld is besloten om een peilbuis (peilbuis 02) van het overige terreindeel te plaatsen bij de jerrycans. Uit deze boring zal de toplaag aanvullend bemonsterd worden door middel van een steekbus en geanalyseerd worden op minerale olie en aromaten.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 13 december 2022 door de heer O. Roelfzema van MUG Ingenieursbureau B.V. en op 31 januari 2023 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 13 december 2022 door de heer O. Roelfzema van MUG Ingenieursbureau B.V. en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 20 december 2022 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V.. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (Lycens B.V.: K46918/12 en MUG ingenieursbureau B.V.: EC-SIK-10003) 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 efficientie
Overig terreindeel	>70%	Verharding en vegetatie	<10mm per uur	>50 meter	<50%
Druppelzone 1	100%	Vegetatie	<10mm per uur	>50 meter	<50%
Druppelzone 2	100%	Vegetatie	<10mm per uur	>50 meter	<50%
Druppelzone 3	100%	Vegetatie	<10mm per uur	>50 meter	<50%

Tijdens de maaiveldinspectie zijn plaatselijk op het maaiveld van de onderzoekslocatie asbestverdachte materialen waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. De locatie hiervan is aangegeven in de situatietekening in bijlage 2.

Door de mate van bedekking van de onderzoekslocatie heeft geen gedegen maaiveld inspectie plaats kunnen vinden. Wanneer geen visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd kan worden dient de gehele onderzoekslocatie conform NEN5707 als verdacht beschouwd te worden. Aangezien de locatie als verdacht is beschouwd heeft dit geen gevolgen voor 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 bovengrond voornamelijk bestaat uit zeer fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zeer fijn tot matig fijn zand. Plaatselijk zijn bijmengingen met puin waargenomen in de bodem. Daarnaast zijn plaatselijk volledige puinlagen aangetroffen onder de verharding. Visueel zijn hierin geen asbestverdachte materialen waargenomen. Deze puinlagen bestaan uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal en betreft daarom geen bodem. Hierdoor vallen de puinlagen buiten de reikwijdte van de Wet bodembescherming en zijn ze in overleg met de opdrachtgever niet onderzocht op asbest.

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. Daarnaast is ter plaatse van de jerrycans de bovengrond bemonsterd door middel van een steekbus en geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

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	07-1	Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de sterk puinhoudende bovengrond
	MM BG 02	0,00 - 0,50	01-1, 03-3, 04-2, 08-1, 09-1, 18-1, 19-1, 19-2, 20-2	Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond op het westelijke terreindeel
	MM BG 03	0,00 - 0,50	05-2, 06-1, 10-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 23-1, 24-1	Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond op het oostelijke terreindeel
	MM OG 01	0,65 - 1,40	07-3, 07-4	Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de visueel verontreinigde uit zand bestaande ondergrond
	MM OG 02	0,50 – 1,80	01-3, 01-5, 02 -4, 03-4, 04-5, 05-4, 06-3, 11-3, 12-3, 22-3	Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone uit zand bestaande ondergrond
	MM FF BG 01	0,00 - 0,50	104, 105, 106, 121, 127	Bepalen van het asbest gehalte in de visueel schone bovengrond op het zuidoostelijke terreindeel
	MM FF BG 02	0,00 - 0,50	101, 103, 102, 122, 118	Bepalen van het asbest gehalte in de visueel schone bovengrond op het zuidelijke terreindeel
	MM FF BG 03	0,00 - 0,50	126, 129, 116, 128, 117	Bepalen van het asbest gehalte in de visueel schone bovengrond op het zuidwestelijke terreindeel

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
	MM FF BG 04	0,00 - 0,50	107, 108, 109, 112, 110	Bepalen van het asbest gehalte in de puinhoudende bovengrond op het oostelijke terreindeel
	MM FF BG 05	0,00 - 0,50	114, 115, 119, 120	Bepalen van het asbest gehalte in de puinhoudende bovengrond op het noordwestelijke terreindeel
	MM FF BG 06	0,00 - 0,50	111, 113, 123, 124, 125	Bepalen van het asbest gehalte in de visueel schone bovengrond op het noordelijke terreindeel
	Maaiveld AVM	Maaiveld	Avm op mv-1	Vaststellen asbesthoudendheid materiaal verzamelmonster
Jerrycans	02-3	0,05 - 0,25	02-3	Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de jerrycans (steekbus)
Druppelzone 1	MM FF DZ 01	0,00 - 0,10	Druppelzone gat 1-1, Druppelzone gat 2-1, Druppelzone gat 3-1, Druppelzone gat 4-1, Druppelzone gat 5-1	Bepalen van het asbest gehalte in de toplaag
Druppelzone 2	MM FF DZ 02	0,00 - 0,10	Druppelzone gat 10-1, Druppelzone gat 6-1, Druppelzone gat 7-1, Druppelzone gat 8-1, Druppelzone gat 9-1	Bepalen van het asbest gehalte in de toplaag
Druppelzone 3	MM FF DZ 03	0,00 - 0,10	201, 202, 203, 204, 205 en 206	Bepalen van het asbest gehalte in de toplaag
	MM PFAS	0,00 - 0,10	Pfas[1]	Vaststellen PFAS gehalte in de toplaag

[1] Voor het samenstellen van het mengmonster ten behoeve van de PFAS analyse zijn vijf boringen tot 0,1 m-mv verspreid over de druppelzone verricht en samengevoegd tot één mengmonster

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU) **>10#**	pH (-)	EC (µS/cm)
Onverdacht terreindeel	02-1-1	1,80 - 2,80	1,15	58,6	7,0	520
	07-1-1	2,30 - 3,30	1,35	29,8	7,0	1219

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername 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 verkennend onderzoek

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 d.s.). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De PFAS gehalten zijn weergegeven in microgram per kilogram droge stof en zijn getoetst aan het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021). 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	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	35	136	*
	MM BG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	34	116	*
	MM BG 03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	32	88	*
	MM OG 01	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	53	183	*
			Cadmium	*0,71*	*1,16*	0,05
			Koper	*26*	*51*	0,07
			Zink	*100*	*222*	0,14
	MM OG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	45	145	*
Jerrycans	02-3	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
Druppelzone 3	MM PFAS	Voldoet aan functieklasse Landbouw/Natuur	Som PFOA	0,3	N.v.t.	N.v.t.
			Som PFOS	0,3	N.v.t.	N.v.t.

-	:	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 in de sterk puinhoudende grond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en zink zijn aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmenging. In de overige onderzochte mengmonsters zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit op het overige terreindeel geen belemmering vormt voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Jerrycans

In de bovengrond ter plaatse van de jerrycans op het maaiveld zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of aromaten aangetoond. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van deze deellocatie geen belemmering vormt voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Druppelzone 3

Uit de analyse van de toplaag ter plaatse van druppelzone 3 blijkt dat de grond verhoogde PFAS gehalten bevat. De gemeten gehalten overschrijden echter niet de grenswaarde voor de functieklasse Landbouw/Natuur. Op basis van het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021) voldoet de grond derhalve aan functieklasse Landbouw/Natuur.

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 d.s.).

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	
Overig terreindeel	MM FF BG 01	-	n.a.	n.a.	Geen asbest aangetoond
	MM FF BG 02	-	58	-	Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
	MM FF BG 03	-	4,9	-	Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
	MM FF BG 04	-	n.a.	n.a.	Geen asbest aangetoond
	MM FF BG 05	-	n.a.	n.a.	Geen asbest aangetoond
	MM FF BG 06	-	n.a.	n.a.	Geen asbest aangetoond
	-	Avm op mv	n.v.t.	n.v.t.	Materiaal is niet asbesthoudend
Druppelzone 1	MM FF DZ 01	-	13	-	Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
Druppelzone 2	MM FF DZ 02	-	n.a.	-	Geen asbest aangetoond
Druppelzone 3	MM FF DZ 03	-	**750**	-	Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

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

Bespreking resultaten

Overig terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster MM FF BG 02 58 mg/kg d.s. asbest is aangetoond in de grond. In dit mengmonster zijn twee stukjes asbestcement aangetoond in de fractie 8-20 mm. Dit mengmonster is samengesteld uit gaten op het zuidelijke terreindeel. De interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden in dit monster. De norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt echter wel overschreden. Op basis hiervan is besloten om nader onderzoek uit te voeren om vast te stellen of een asbestverontreiniging aanwezig is op dit terreindeel.

Verder is in mengmonster MM FF BG 03 asbest aangetoond in de bovengrond. De interventiewaarde en norm voor nader onderzoek worden echter niet benaderd. In de overige onderzochte mengmonsters is geen asbest aangetoond. Daarnaast blijkt het asbestverdachte materiaal op het maaiveld niet asbesthoudend te zijn.

Druppelzone 1

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de toplaag ter plaatse van druppelzone 1 asbest is aangetoond (13 mg/kg d.s.). Het gewogen gehalte benaderd echter niet de norm voor nader onderzoek en interventiewaarde. Vermeld dient te worden dat twee gaten (DZG4 en DZG5) per abuis zijn gegraven ter plaatse van het nieuwere deel van de schuur die bedekt is met NT platen welke niet asbesthoudend zijn. Gezien het geringe gehalte asbest dat is aangetoond en het feit dat het grootste deel van de gaten zijn gegraven ter plaatse van het asbestverdachte deel van het dak, worden geen significant andere resultaten verwacht wanneer alle gaten gegraven zouden zijn ter hoogte van het asbestverdachte dak.

Daarnaast dient vermeld te worden dat de hoeveelheid aangeleverde monstermateriaal na droging (9,6 kg) niet voldoet aan de minimale hoeveelheid monstermateriaal dat is voorgeschreven (10 kg). Gezien de geringe afwijking (0,4 kg) wordt verwacht dat bij een juiste hoeveelheid monstermateriaal de analyseresultaten niet significant anders zullen zijn. Om deze reden worden de resultaten als representatief beschouwd en wordt de afwijking door ons als niet kritisch beschouwd.

Druppelzone 2

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen asbest is aangetoond. Vermeld dient te worden dat drie gaten (DZG8 t/m DZG10) per abuis zijn gegraven ter plaatse van het nieuwere deel van de schuur die bedekt is met NT platen welke niet asbesthoudend zijn. Aangezien geen asbest is aangetoond, worden geen significant andere resultaten verwacht wanneer alle gaten gegraven zouden zijn ter hoogte van het asbestverdachte dak.

Hierbij dient eveneens vermeld te worden dat het aangeleverde monstermateriaal na droging (9,4 kg) afwijkt van wat de norm voorschrijft. Gezien de geringe afwijking wordt echter verwacht dat bij een juiste hoeveelheid monstermateriaal de resultaten niet significant anders zijn. Om deze reden worden de resultaten als representatief beschouwd en wordt de afwijking door ons als niet kritisch beschouwd.

Druppelzone 3

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van deze deellocatie 750 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond. Het gewogen gehalte asbest overschrijdt de interventiewaarde, dit betekent dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gehalte asbest in de bodem vormt een belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie.

Vermeld dient te worden dat drie gaten (201 t/m 203) per abuis zijn gegraven ter plaatse van het nieuwere deel van de schuur die bedekt is met NT platen welke niet asbesthoudend zijn. Aangezien de interventiewaarde ruimschoots wordt overschreden kan gesteld worden dat dit de resultaten niet significant heeft beïnvloedt.

De omvang van de verontreiniging ter plaatse van druppelzone 3 wordt geschat op circa 3,2 m^3 (32 m^2 met een gemiddelde laagdikte van circa 0,1 m^1). De omvang van de verontreiniging is vastgesteld op basis van onderzoek uitgevoerd door Geofox-Lexmond (*Bijzonder inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken, GeofoxLexmond, 20131980/JOOS, september 2014*). Aangezien de stromingsrichting van het regenwater duidelijk is en het gegeven dat asbest niet mobiel is wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. De geschatte omvang van de asbestverontreiniging is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Aangezien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is het noodzakelijk om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie de verontreiniging te laten saneren door BRL 6000 en BRL 7000 gecertificeerde en erkende bedrijven. Hiertoe dient bijvoorbeeld een BUS-melding opgesteld te worden en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag WBB (Provincie Gelderland) voorgelegd te worden. De werkzaamheden dienen door BRL 6000 en BRL 7000 gecertificeerde en erkende partijen uitgevoerd te worden. Na de sanering van de asbestverontreiniging vormt de bodemkwaliteit ter plaatse van de druppelzone geen belemmering meer voor de geplande herontwikkeling.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties 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 (µg/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
Jerrycan/ overig terreindeel	02-1-1	1,80 - 2,80	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*69*	*69*	0,03
Overig terreindeel	07-1-1	2,30 - 3,30	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*290*	*290*	0,42

-	:	niet onderzocht
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0,5	:	groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5<1	:	groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat het grondwater licht verhoogde barium concentraties bevat. Tijdens het in 2011 uitgevoerde bodemonderzoek op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is eveneens een licht verhoogde barium concentratie gemeten in het grondwater. Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is en barium in een voorgaand onderzoek ook in een verhoogd gehalte is aangetroffen, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. Verder zijn ter plaatse van de jerrycans op het maaiveld (peilbuis 02) geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of aromaten gemeten. Ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater bestaat er geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

5 Uitvoering nader onderzoek

5.1 Hypothese

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

5.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese en de resultaten van het vooronderzoek wordt de bodem onderzocht conform de strategie voor 'Nader onderzoek asbest, vaststellen gemiddeld gehalte per RE (verdachte bovengrond)' (7.2.2 NEN5707). De oppervlakte van het te onderzoeken terreindeel bedraagt circa 700 m^2. Aangezien de locatie kleiner is dan 1.000 m^2, is sprake van één ruimtelijke eenheid. Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie worden vijf sleuven gegraven om vast te stellen of sprake is van een asbestverontreiniging. De sleuven dienen een minimale afmeting van 2,0 x 0,3 meter te hebben en dienen gegraven te worden tot de visueel schone grond.

5.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 31 maart 2023 door de heer E.C. Karperien van Lycens B.V.. In verband met de mogelijk aanwezig asbestverontreiniging zijn de veldwerkzaamheden conform CROW 400 onder veiligheidsklasse Zwart, niet vluchtig uitgevoerd.

Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie zijn vijf sleuven gegraven met een minimale afmeting van 2,0 x 0,3 meter. De sleuven zijn gegraven ter plaatse van de gaten die zijn gegraven tijdens het verkennend onderzoek. 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.

5.4 Zintuigelijke waarnemingen

Hieronder worden de gegevens van de maaiveldinspectie weergegeven.

Tabel 5.4.1: inspectiegegevens ten behoeve van asbest

Mate bedekking (%)	Type bedekking	Neerslag	Zicht	Insepctie-efficiency
100%	Gras	<10 mm per uur	> 50 meter	<50%

In verband met volledige bedekking met gras heeft er geen gedegen maaiveldinspectie plaats kunnen vinden. Wanneer geen visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd kan worden dient de gehele onderzoekslocatie conform NEN5707 als verdacht beschouwd te worden. Aangezien de locatie als verdacht is beschouwd heeft dit geen gevolgen voor 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 ter plaatse van de sleuven tot de maximaal onderzochte diepte van 1,0 m-mv bestaat uit zeer fijn zand.

Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

5.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5707 als leidraad gehanteerd voor de grondmengmonsters.

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 is één mengmonster van de bovengrond samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 5.5.1: Samenstelling van het mengmonster

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
MM FF BG S01-S05	0,00 - 0,50	S01, S02, S03, S04, S05	Bepalen van het gehalte asbest in de bovengrond

6 Resultaten nader onderzoek

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

6.1 Analyseresultaten asbest

Tabel 6.1 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 d.s.).

Tabel 6.1: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten van het mengmonster

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Fijne fractie	Materiaal	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal	
MM FF BG S01-S05	-	n.a.	n.a.	Geen asbest aangetoond

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

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen asbest is aangetoond. Het gewogen gehalte asbest dat is aangetoond tijdens het verkennend bodemonderzoek is mogelijk te relateren aan een toevalstreffer/ zeer lokale spot die tijdens het nader onderzoek niet herbevestigd is. Gezien het feit dat geen asbest is aangetoond en tijdens het verkennend onderzoek de interventiewaarde niet is overschreden kan geconcludeerd worden dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van asbest op dit terreindeel geen belemmering vormt voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Verder kan gesteld worden dat ondanks het niet uit kunnen voeren van een (goede) maaiveldinspectie de resultaten alsnog representatief zijn in verband met de eerder benoemde reden en de gehanteerde onderzoeksintensiteit.

Middels het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de gestelde onderzoeksvragen in voldoende mate zijn beantwoord. Op het nader onderzochte terreindeel is geen geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aanwezig. Daarmee zijn de onderzoeksvragen in voldoende mate beantwoord en kan het nader onderzoek afgerond worden.

7 Conclusie

Craeft Advies B.V. heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek en nader onderzoek asbest op een deel van de locatie aan de Van Amerongenweg 3 te Barneveld.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek 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, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het doel van het nader bodemonderzoek is vaststellen of sprake is van een verontreiniging met asbest op het zuidelijke terreindeel.

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

7.1 Resultaten grond

Overig terreindeel

Chemisch-analytisch zijn in de sterk puinhoudende grond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en zink aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmenging. In de overige onderzochte mengmonsters zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Jerrycans

In de bovengrond ter plaatse van de jerrycans op het maaiveld zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of aromaten aangetoond.

Druppelzone 3

Uit de analyse van de toplaag ter plaatse van druppelzone 3 blijkt dat de grond verhoogde PFAS gehalten bevat. De gemeten gehalten overschrijden echter niet de grenswaarde voor de functieklasse Landbouw/Natuur. Op basis van het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021) voldoet de grond derhalve aan functieklasse Landbouw/Natuur.

7.2 Resultaten asbest in grond

Overig terreindeel

Analytisch is in mengmonster MM FF BG 02 58 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Dit mengmonster is samengesteld uit de bovengrond op het zuidelijke terreindeel. Aangezien de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt overschreden is besloten om nader onderzoek uit te voeren. Tijdens het nader onderzoek middels het graven van sleuven is geen asbest aangetoond in de bovengrond op dit terreindeel.

Verder is in mengmonster MM FF BG 03 asbest aangetoond in de bovengrond. De interventiewaarde en norm voor nader onderzoek worden echter niet benaderd. In de overige onderzochte mengmonsters is geen asbest aangetoond. Daarnaast blijkt het asbestverdachte materiaal op het maaiveld niet asbesthoudend te zijn.

Druppelzone 1

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de toplaag ter plaatse van druppelzone 1 asbest is aangetoond (13 mg/kg d.s.). Het gewogen gehalte asbest benaderd echter niet de norm voor nader onderzoek en interventiewaarde.

Druppelzone 2

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van deze druppelzone geen asbest is aangetoond.

Druppelzone 3

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van deze deellocatie 750 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond. Het gewogen gehalte asbest overschrijdt de interventiewaarde, dit betekent dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De omvang van de verontreiniging ter plaatse van druppelzone 3 wordt geschat op circa 3,2 m^3 (32 m^2 met een gemiddelde laagdikte van circa 0,1 m^1).

7.3 Resultaten grondwater

Chemisch-analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium gemeten. Tijdens het in 2011 uitgevoerde bodemonderzoek op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is eveneens een licht verhoogde barium concentratie gemeten in het grondwater. Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is en barium in een voorgaand onderzoek ook in een verhoogd gehalte is aangetroffen, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. Verder zijn ter plaatse van de jerrycans op het maaiveld (peilbuis 02) geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of aromaten gemeten.

7.4 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Overig terreindeel

De gestelde hypothese "Onverdacht" ten aanzien van chemische parameters dient te worden verworpen doordat licht verhoogde gehalten/concentraties zijn aangetoond in de grond en het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de deellocatie.

De gestelde hypothese "Verdacht" ten aanzien van asbest kan worden aangenomen omdat plaatselijk asbest is aangetoond in de bodem.

Jerrycans

De gestelde hypothese "Verdacht" voor de deellocatie dient te worden verworpen doordat er geen verhogingen zijn aangetoond.

Druppelzone 1

De gestelde hypothese "Verdacht" voor de deellocatie kan worden aangenomen aangezien in grond 13 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond in de toplaag van deze druppelzone. De interventiewaarde wordt echter niet overschreden.

Druppelzone 2

De gestelde hypothese "Verdacht" voor de deellocatie dient te worden verworpen doordat er geen asbest is aangetoond in de toplaag van deze druppelzone.

Druppelzone 3

De gestelde hypothese "Verdacht" voor de deellocatie kan worden aangenomen aangezien in de grond 750 mg/kg d.s. asbest is aangetoond. Aangezien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Hierdoor bestaat er ter plaatse van deze druppelzone een belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie.

De omvang van de verontreiniging ter plaatse van druppelzone 3 wordt geschat op circa 3,2 m^3 (32 m^2 met een gemiddelde laagdikte van circa 0,1 m^1). De omvang van de verontreiniging is vastgesteld op basis van onderzoek uitgevoerd door Geofox-Lexmond (*Bijzonder inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken, GeofoxLexmond, 20131980/JOOS, september 2014*). Aangezien de stromingsrichting van het regenwater duidelijk is en het gegeven dat asbest niet mobiel is wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. De geschatte omvang van de asbestverontreiniging is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Aangezien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is het noodzakelijk om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie de verontreiniging te laten saneren door BRL 6000 en BRL 7000 gecertificeerde en erkende bedrijven. Hiertoe dient bijvoorbeeld een BUS-melding opgesteld te worden en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag WBB (Provincie Gelderland) voorgelegd te worden. De werkzaamheden dienen door BRL 6000 en BRL 7000 gecertificeerde en erkende partijen uitgevoerd te worden. Na de sanering van de asbestverontreiniging vormt de bodemkwaliteit ter plaatse van de druppelzone geen belemmering meer voor de geplande herontwikkeling. Ten aanzien van PFAS bestaat er geen belemmering voor de mogelijke afvoer van de met asbest verontreinigde grond.

Algemeen

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit over het algemeen ons inziens geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Enkel ter plaatse van druppelzone 3 is een asbestverontreiniging aanwezig welke hiervoor wel een belemmering vormt. Na sanering hiervan is deze belemmering weggenomen.

8 Betrouwbaarheid onderzoek

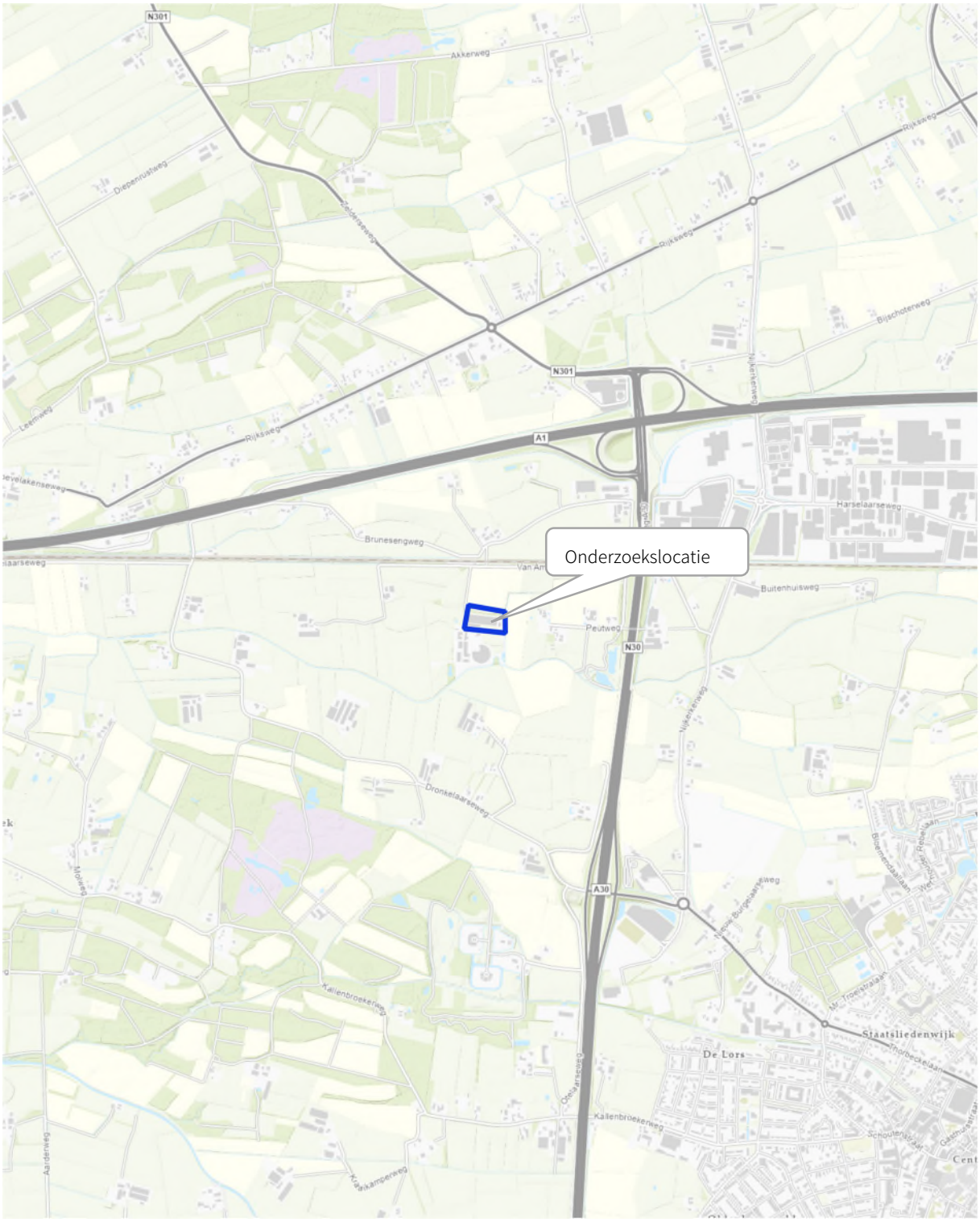
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Er is tijdens het onderzoek afgeweken van de NEN5740 en/of NEN5707-norm. Het betreft hier de eerder genoemde afwijkingen. Deze worden op basis van eerder benoemde redenen door ons niet beschouwd als kritische afwijkingen. Derhalve heeft de afwijking geen negatieve invloed op de onderzoeksresultaten.

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	: 2022-0815

Bijlage 2. Situatietekening

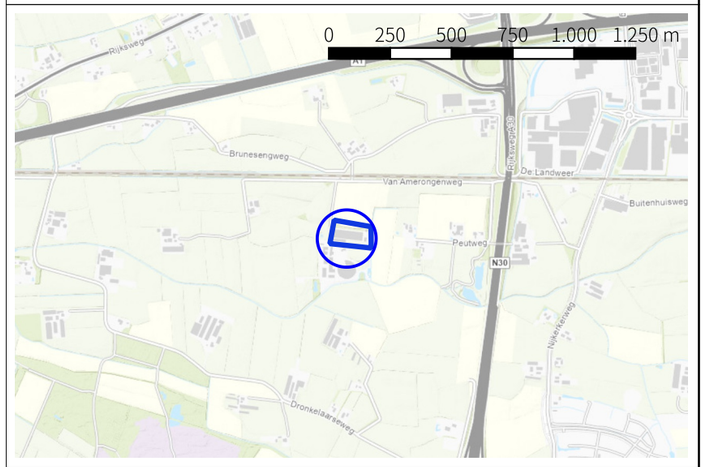
Legenda

Boorplan

- Sleuf
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Gat 0,3m x 0,3m x 0,1 à 0,5 m-mv
- AVM

Locatie

- Asbestverdachte daken
- NT Daken
- Geschatte interventiewaardecontour
- Onderzoeksgebied
- Verdachte deellocaties
- Locatie nader onderzoek



Opdrachtgever :

Craeft Advies B.V.

Type	: Verkennend & nader	Projectnummer	: 2022-0815
Locatie	: Van Amerongenweg 3	Bladnummer	: 1/1
Fase	: Definitief	Getekend	: M. Kroes
Tekening	: Situatietekening	Schaal	: 1 à 750
Projectleider	: B. Franke	Formaat	: A3L
Uitvoeringsdatum	: December 2022, januari & maart 2023		

lycens

info@lycens.nl
T 0541 570 730

Copyright © Lycens BV

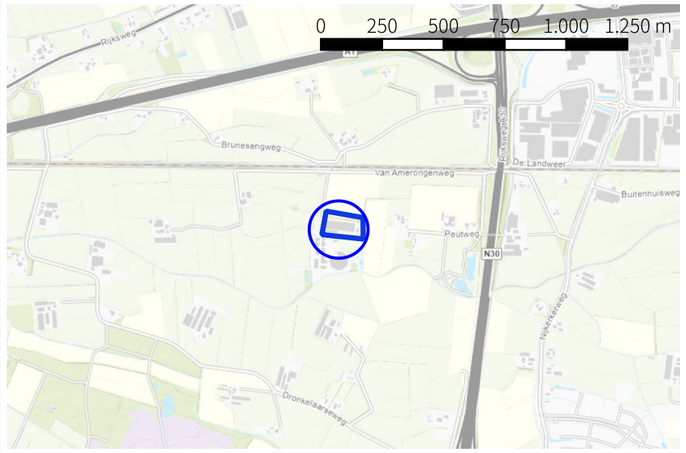
Legenda

Boorplan

- Sleuf
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Gat 0,3m x 0,3m x 0,1 à 0,5 m-mv
- AVM

Locatie

- Asbestverdachte daken
- NT Daken
- Onderzoeksgebied
- Verdachte deellocaties
- Locatie nader onderzoek



Opdrachtgever :

Craeft Advies B.V.

Type	: Verkennend & nader	Projectnumm	: 2022-0815
Locatie	: Van Amerongenweg 3	Bladnumm	: 1/1
Fase	: Definitief	Getekend	: M. Kroes
Tekenin	: Situatietekening	Schaal	: 1 à 250
Projectleide	: B. Franke	Formaat	: A3L
Uitvoeringsdat	: December 2022, januari & maart 2023		

lycens

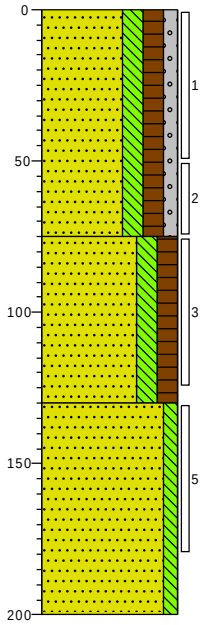
info@lycens.nl
T 0541 570 730

Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

Bijlage 3

Boring: 01



0 gras

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus zwak grindig, donker roestbruin, Edelmanboor

75

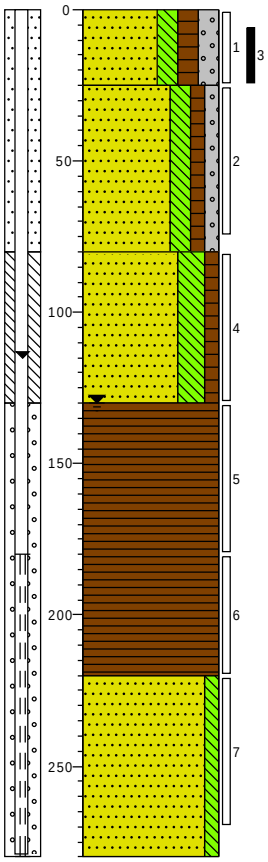
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

130

Zand matig fijn zwak siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor

200

Boring: 02



0 braak

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus matig grindig, , zwak Boomwortels, geen olie-water reactie, donker blauwbruin, Edelmanboor

25

Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, geen olie-water reactie, Edelmanboor

80

Zand zeer fijn sterk siltig zwak humeus, , zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

130

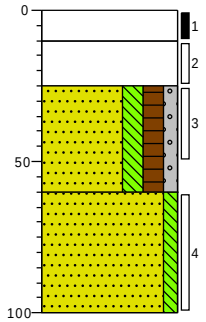
Veen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

220

Zand zeer fijn zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

280

Boring: 03



0 asfalt

10 Kernboor

25 uiterst menggranulaat houdend, uiterst puinhoudend, Kernboor

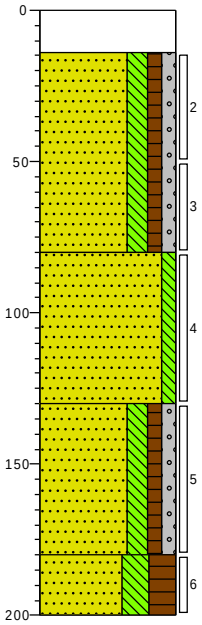
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

60

Zand zeer fijn zwak siltig, licht grijsblauw, Edelmanboor

100

Boring: 04



0 beton

Kernboor

14

Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

80

Zand zeer fijn zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

130

Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

180

Zand zeer fijn sterk siltig sterk humeus, , zwak veenhoudend, laagjes klei, donker grijsbruin, Edelmanboor

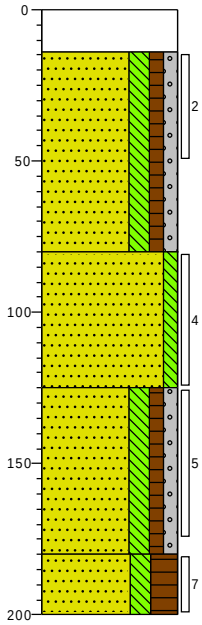
200

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

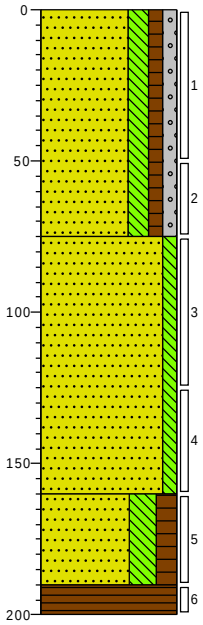
Bijlage 3

Boring: 05



0	beton
	Kernboor
14	
	Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
125	
	Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
180	
	Zand zeer fijn matig siltig sterk humeus, , zwak veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 06



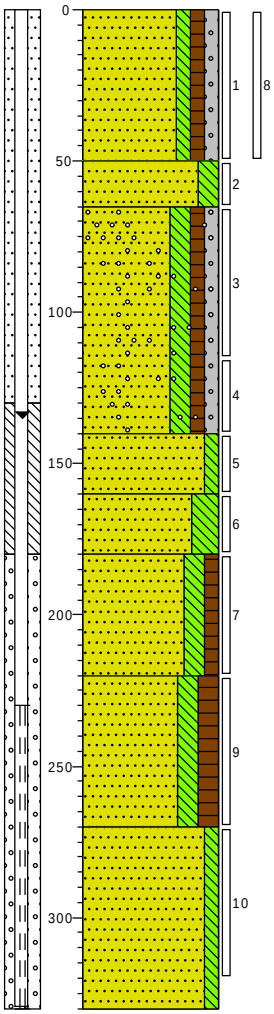
0	braak
	Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, , zwak leemhoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
75	
	Zand matig fijn zwak siltig, licht geelcreme, Edelmanboor
160	
	Zand zeer fijn sterk siltig matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
190	
200	Veen, bruin, Edelmanboor

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

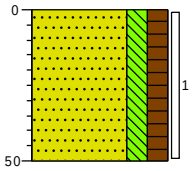
Bijlage 3

Boring: 07



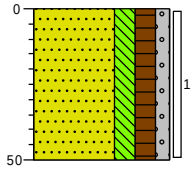
0	gras
	Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus zwak grindig, , sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Schep
50	
	Zand zeer fijn matig siltig, neutraal roestgeel, Edelmanboor
65	
	Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, , resten puin, resten plastic, resten houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor
140	
	Zand matig fijn zwak siltig, neutraal roestgeel, Edelmanboor
160	
	Zand zeer fijn sterk siltig, , zwak kleihoudend, donkergrijs, Edelmanboor
180	
	Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, , zwak kleihoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
220	
	Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
270	
	Zand matig fijn zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
330	

Boring: 08



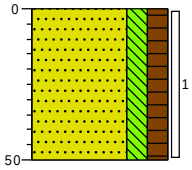
0	akker
	Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 09



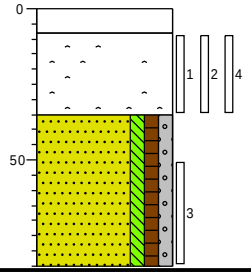
0	bosschage
	Zand zeer fijn matig siltig matig humeus zwak grindig, , zwak leemhoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 10



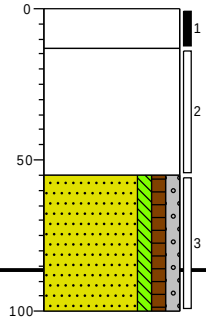
0	akker
	Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 11



0	tegel
8	
	uiterst menggranulaat houdend, sterk asfalthoudend, Schep
35	
	Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
85	

Boring: 12



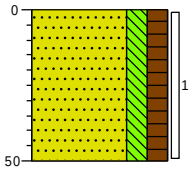
0	asfalt
	Kernboor
13	
	uiterst puinhoudend, uiterst menggranulaat houdend, Kernboor
55	
	Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus zwak grindig, Edelmanboor
100	

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 13

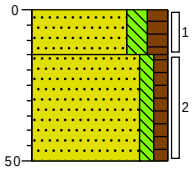


0 braak

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , zwak Boomwortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 14



0 braak

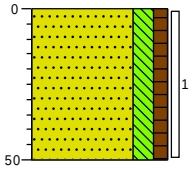
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , zwak Boomwortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

15

Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor

50

Boring: 15

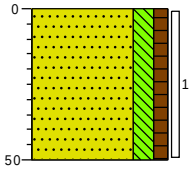


0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, , zwak kleihoudend, donker cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

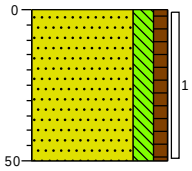


0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, , zwak kleihoudend, donker cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 17

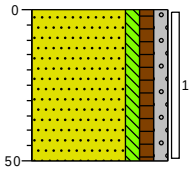


0 gras

Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, , zwak kleihoudend, donker cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 18

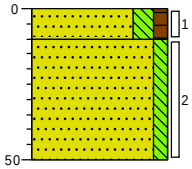


0 bosschage

Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 19



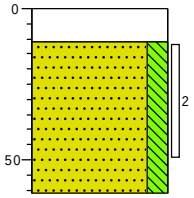
0 gras

10 Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, , zwak kleihoudend, donker cremebruin, Edelmanboor

Zand zeer fijn zwak siltig, neutraal roestgeel,Edelmanboor

50

Boring: 20



0 beton

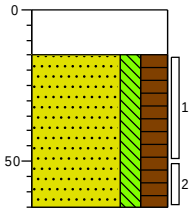
Kernboor

11

Zand zeer fijn matig siltig, neutraal roestbruin, Edelmanboor

61

Boring: 21



0 beton

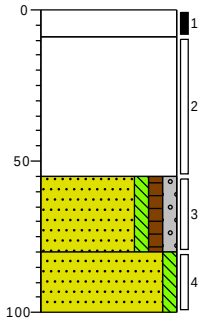
Kernboor

15

Zand zeer fijn matig siltig sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

65

Boring: 22



0 asfalt

9 Kernboor

uiterst puinhoudend, uiterst menggranulaat houdend, Kernboor

55

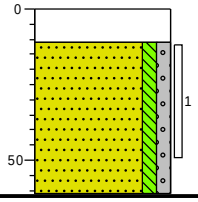
Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus zwak grindig, Edelmanboor

80

Zand zeer fijn zwak siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor

100

Boring: 23



0 beton

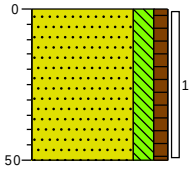
Kernboor

11

Zand zeer fijn zwak siltig zwak grindig, donker geelbruin, Edelmanboor

61

Boring: 24



0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, , zwak kleihoudend, donker cremebruin, Edelmanboor

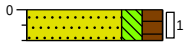
50

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

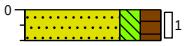
Boring: Druppelzone gat 1



0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

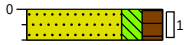
Boring: Druppelzone gat 2



0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

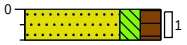
Boring: Druppelzone gat 3



0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

Boring: Druppelzone gat 4



0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

Boring: Druppelzone gat 5

0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

Boring: Druppelzone gat 6

0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

Boring: Druppelzone gat 7

0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

Boring: Druppelzone gat 8

0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

Boring: Druppelzone gat 9

0 gras

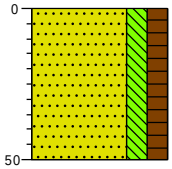
10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

Boring: Druppelzone gat 10

0 gras

10 Zand matig fijn matig siltig matig humeus, Schep

Boring: 101

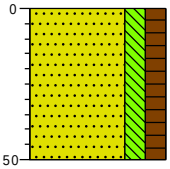


0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

50

Boring: 102



0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, sporen oer, brokken klei, donkerbruin, Schep

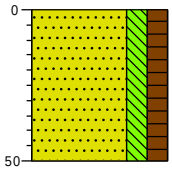
50

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

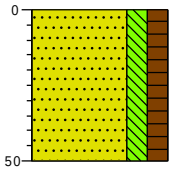
Bijlage 3

Boring: 103



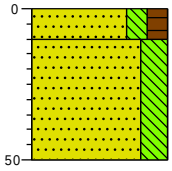
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep
50

Boring: 104



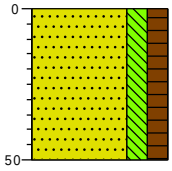
0 weiland
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, laagjes zand, donkerbruin, Schep
50

Boring: 105



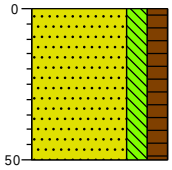
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep
10
Zand zeer fijn sterk siltig, , brokken klei, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Schep
50

Boring: 106



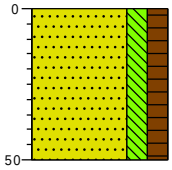
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sterk wortelhoudend, sporen roest, donkerbruin, Schep
50

Boring: 107



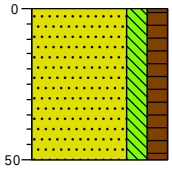
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Schep
50

Boring: 108



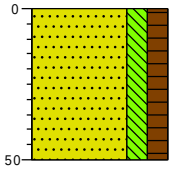
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, matig wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Schep
50

Boring: 109



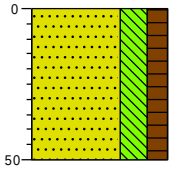
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, sporen roest, donkerbruin, Schep
50

Boring: 110



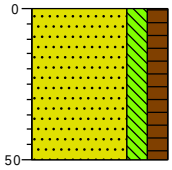
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, matig wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Schep
50

Boring: 111



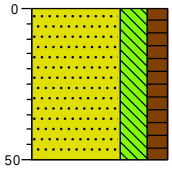
0 weiland
Zand zeer fijn sterk siltig matig humeus, donkerbruin, Schep
50

Boring: 112



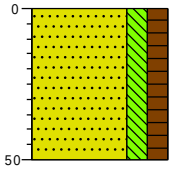
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, zwak wortelhoudend, sporen roest, donkerbruin, Schep
50

Boring: 113



0 weiland
Zand zeer fijn sterk siltig matig humeus, donkerbruin, Schep
50

Boring: 114



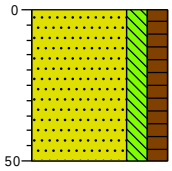
0 bosschage
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep
50

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 115

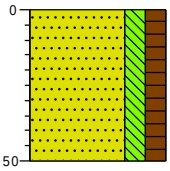


0 bosschage

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

50

Boring: 116

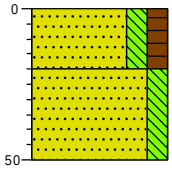


0 erf

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

50

Boring: 117



0 erf

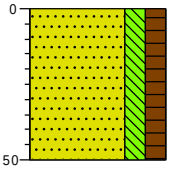
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

20

Zand zeer fijn matig siltig, , sporen roest, licht witgrijs, Schep

50

Boring: 118

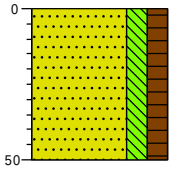


0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen oer, sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

50

Boring: 119

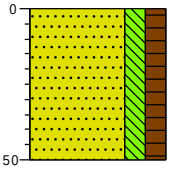


0 bosschage

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

50

Boring: 120

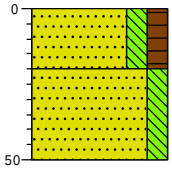


0 bosschage

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, donkerbruin, Schep

50

Boring: 121



0 weiland

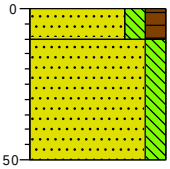
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

20

Zand zeer fijn matig siltig, , zwak roesthoudend, sporen oer, neutraal beigebruin, Schep

50

Boring: 122



0 weiland

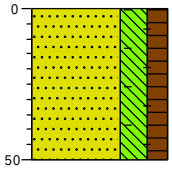
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

10

Zand zeer fijn matig siltig, , sporen roest, neutraal beigebruin, Schep

50

Boring: 123

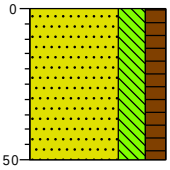


0 weiland

Zand zeer fijn sterk siltig matig humeus, , sporen baksteen, donkerbruin, Schep

50

Boring: 124

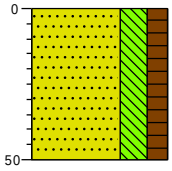


0 weiland

Zand zeer fijn sterk siltig matig humeus, donkerbruin, Schep

50

Boring: 125

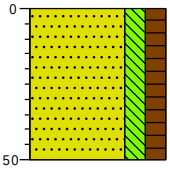


0 weiland

Zand zeer fijn sterk siltig matig humeus, donkerbruin, Schep

50

Boring: 126



0 erf

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

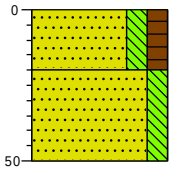
50

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 127



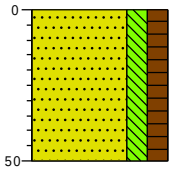
0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

20 Zand zeer fijn matig siltig, , zwak roesthoudend, sporen oer, neutraal beigebruin, Schep

50

Boring: 128

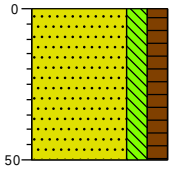


0 erf

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

50

Boring: 129

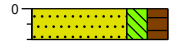


0 erf

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen oer, sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep

50

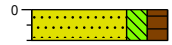
Boring: 201



0 braak

10 Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, donkerbruin, Schep

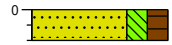
Boring: 202



0 braak

10 Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, donkerbruin, Schep

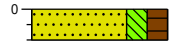
Boring: 203



0 braak

10 Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, donkerbruin, Schep

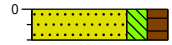
Boring: 204



0 braak

10 Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, donkerbruin, Schep

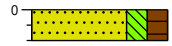
Boring: 205



0 braak

10 Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, donkerbruin, Schep

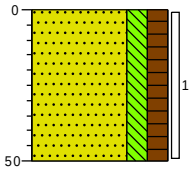
Boring: 206



0 braak

10 Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, donkerbruin, Schep

Boring: 301

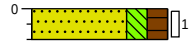


0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, sporen asbest, donkerbruin, Schep

50

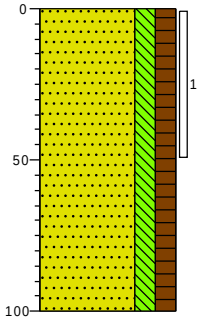
Boring: Pfas



0 braak

10 Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, 5 boringen 1mm pot

Boring: S01



0 gras

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, laagjes zand, donkerbruin, Graafmachine

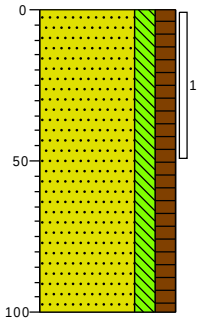
100

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: S02

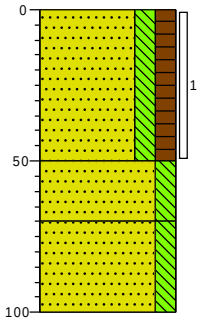


0 gras

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, sporen oer, brokken klei, donkerbruin, Graafmachine

100

Boring: S03



0 gras

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine

50

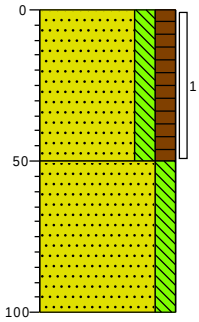
Zand zeer fijn matig siltig, , matig roesthoudend, bruinroest, Graafmachine

70

Zand zeer fijn matig siltig, licht grijsbeige, Graafmachine

100

Boring: S04



0 gras

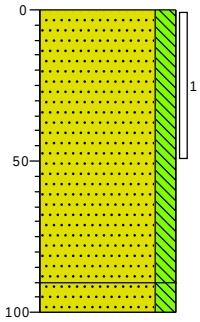
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen oer, sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine

50

Zand zeer fijn matig siltig, , matig roesthoudend, bruinroest, Graafmachine

100

Boring: S05



0 weiland

Zand zeer fijn matig siltig, , sporen roest, laagjes zand, neutraal beigebruin, Graafmachine

90

100 Zand zeer fijn matig siltig, , zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Projectcode:	*2022-0815*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Projectnaam:	*Barneveld Van Amerongenweg 3*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

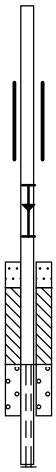
zand

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

veen

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

peilbuis



- 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		2022199044			2022199044			2022199044		
Boring(en)		07			01, 03, 04, 08, 09, 18, 19, 19, 20			05, 06, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 23, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,10			3,20			3,10		
Lutum	% ds	2,00			3,10			5,30		
Datum van toetsing		9-1-2023			9-1-2023			9-1-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan 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	35	136 (6)		34	116 (6)		32	88 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	3	8	-0,04
Koper	mg/kg ds	7,6	15,7	-0,16	13	25	-0,1	14	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,9	14,3	-0,32	<4	<7	-0,42	5,5	12,6	-0,34
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	11	17	-0,07	<10	<10	-0,08
Zink	mg/kg ds	33	78	-0,11	28	61	-0,14	35	69	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023	0		<0,015	-0		<0,016	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)		<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	11 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	11 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	67 (6)		11	34 (6)		<11	25 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6	36,2 (6)		8,1	25,3 (6)		6,8	21,9 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 (6)		<6	13 (6)		<6	14 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02	<35	<77	-0,02	<35	<79	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	87,7	87,7		84,6	84,6		84,6	84,6	
Lutum	%	<2			3,1			5,3		
Organische stof (humus)	%	2,1			3,2			3,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97			97		

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

Grondmonster		MM OG 01			MM OG 02			02-3		
Certificaatcode		2022199044			2022199044			2022198528		
Boring(en)		07, 07			01, 01, 02 , 03, 04, 05, 06, 11, 12, 22			02		
Traject (m -mv)		0,65 - 1,40			0,50 - 1,80			0,05 - 0,25		
Humus	% ds	2,80			1,30			14,10		
Lutum	% ds	3,00			3,60			2,50		
Datum van toetsing		9-1-2023			9-1-2023			9-1-2023		
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	53	183 (6)		45	145 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	*0,71*	*1,16*	*0,05*	<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05			
Koper	mg/kg ds	*26*	*51*	*0,07*	6	12	-0,19			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	6,8	18,3	-0,26	<4	<7	-0,43			
Lood	mg/kg ds	26	40	-0,02	<10	<11	-0,08			
Zink	mg/kg ds	*100*	*222*	*0,14*	<20	<31	-0,19			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds							<0,25		
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	-0,19
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	-0
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	-0,01
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,050	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,12 (2)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,01	<0,00	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fluoranthen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,087	0,087		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,58	-0,02		<0,35	-0,03		<0,0050 (2)	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,025	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	11 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		11	8 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	57 (6)		<11	39 (6)		86	61 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	43 (6)		10	50 (6)		110	78 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 (6)		7,3	36,5 (6)		45	32 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	35	125	-0,01	<35	<123	-0,01	260	184	-0
OVERIG										
Droge stof	% m/m	83,4	83,4		83,7	83,7		68,4	68,4	
Lutum	%	3			3,6			2,5		
Organische stof (humus)	%	2,8			1,3			14,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			86		

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

Grondmonster		MM PFAS		
Certificaatcode		2023049059		
Boring(en)		Pfas		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10		
Humus	% ds	10,00		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		2-5-2023		
Monsterconclusie				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	76,7	76,7	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			
Gloeirest	% (m/m) ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
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		02-1-1			07-1-1		
Datum		20-12-2022			20-12-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		9-1-2023			9-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	*69*	*69*	*0,03*	*290*	*290*	*0,42*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	2,6	2,6	-0,22
Koper	µg/l	2,2	2,2	-0,21	5,7	5,7	-0,16
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	3,6	3,6	-0
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	12	12	-0,05
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: 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
GECHLOREERDE 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

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 23-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022200605/1
Uw project/verslagnummer	2022-0815
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Dec-2022

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0815	Certificaatnummer/Versie	2022200605/1
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3	Startdatum analyse	20-Dec-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Dec-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	23-Dec-2022/14:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	69	290
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.6
S	Koper (Cu)	µg/L	2.2	5.7
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	3.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	12
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	02-1-1	Water (AS3000)	13298674
2	07-1-1	Water (AS3000)	13298675

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0815	Certificaatnummer/Versie	2022200605/1
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3	Startdatum analyse	20-Dec-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Dec-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	23-Dec-2022/14:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	02-1-1	Water (AS3000)	13298674
2	07-1-1	Water (AS3000)	13298675

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022200605/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13298674	02-1-1				
0801090662	02	180	280	20-Dec-2022	1
0692245072	02	180	280	20-Dec-2022	2
13298675	07-1-1				
0801090728	07	230	330	20-Dec-2022	1
0692245074	07	230	330	20-Dec-2022	2

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022200605/1

Opmerking 1)

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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022200605/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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-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.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023049059/1
Uw project/verslagnummer	2022-0815
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Mar-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.

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0815	Certificaatnummer/Versie	2023049059/1
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	06-Apr-2023/14:14
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	76.7
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM PFAS	Grond (AS3000)	13561253

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0815	Certificaatnummer/Versie	2023049059/1
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	06-Apr-2023/14:14
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM PFAS	Grond (AS3000)	13561253

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023049059/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13561253	MM PFAS				
0539966727	Pfas	0	10	31-Mar-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023049059/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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
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.

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 23-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022198528/1
Uw project/verslagnummer	2022-0815
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Dec-2022

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0815	Certificaatnummer/Versie	2022198528/1
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3	Startdatum analyse	20-Dec-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Dec-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Dec-2022/09:24
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	68.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	14.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	86
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	02-3	Grond (AS3000)	13291738

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022198528/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13291738	02-3				
0550433810	02 (naast Olie	5	25	13-Dec-2022	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022198528/1

Opmerking 1)

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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022198528/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022198528/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	13291738
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13291738

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

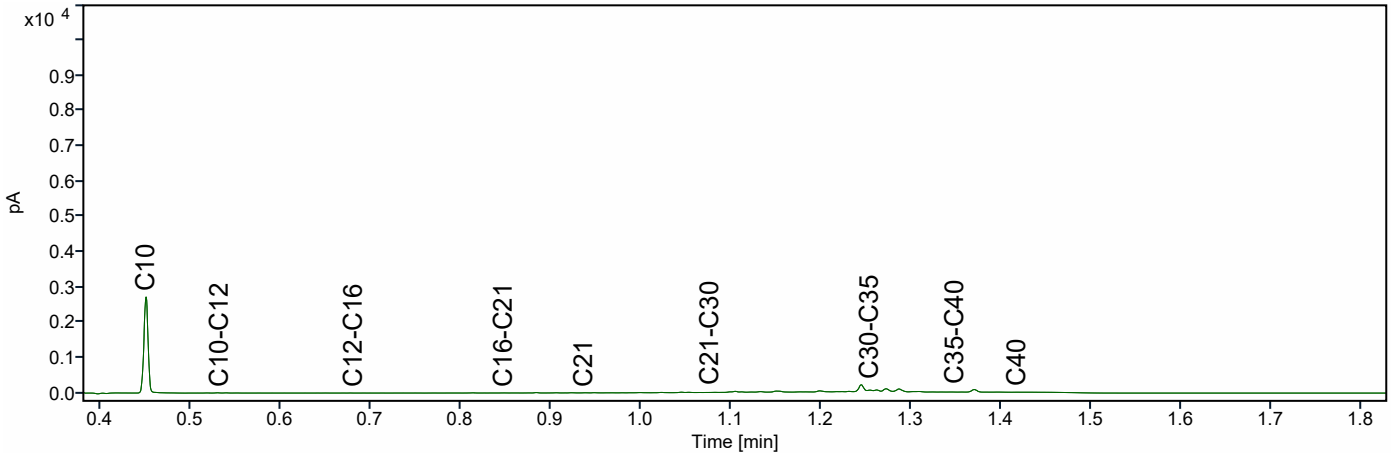
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

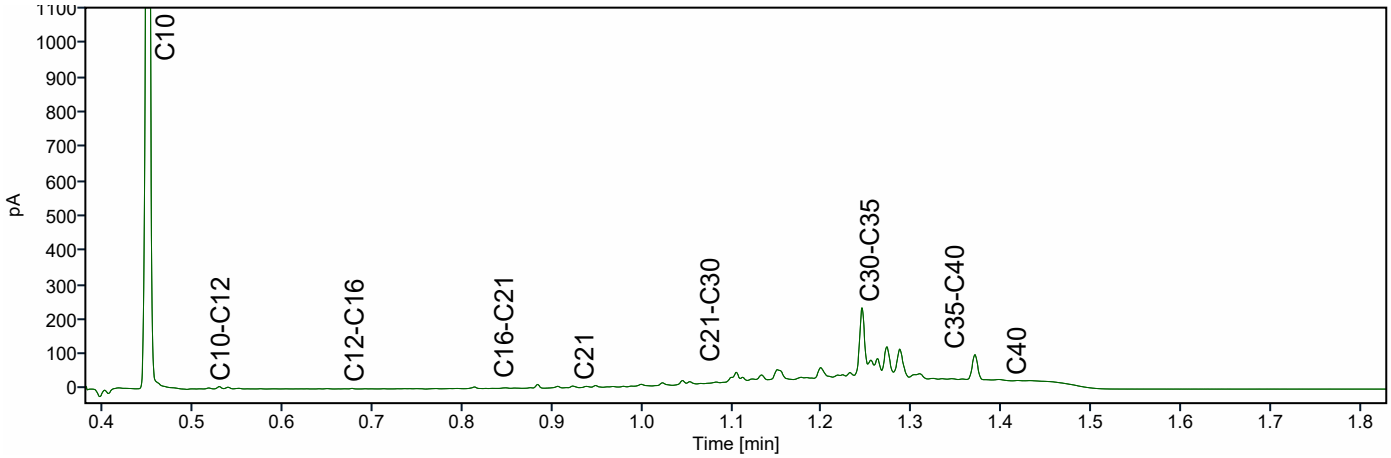
Sample ID.: 13291738

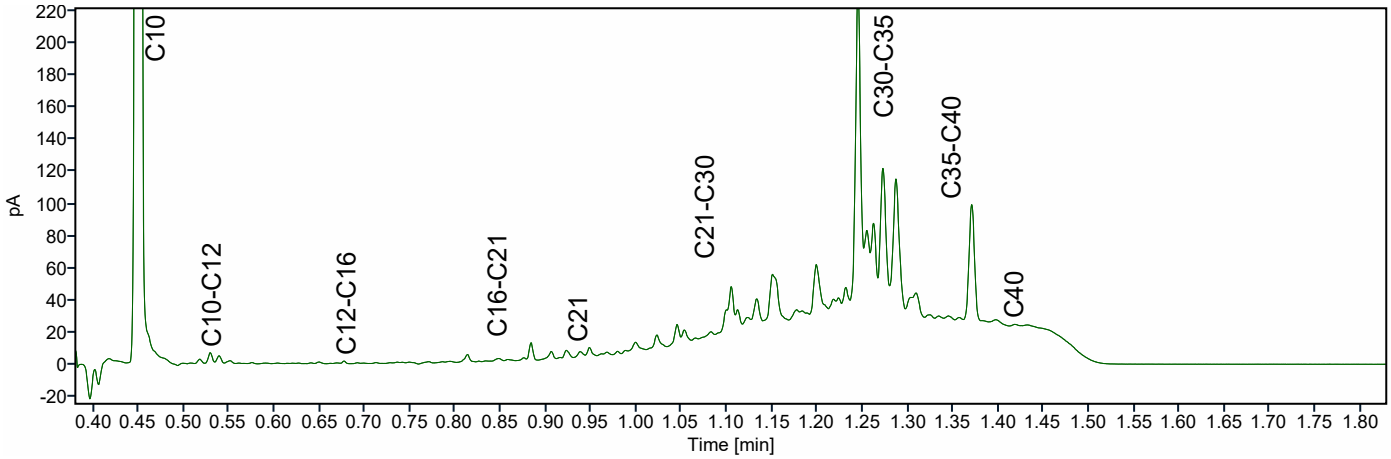
Certificate no.: 2022198528

Sample description.: 02-3

V







eurofins | analytico®

Lycens
T.a.v. W. Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 23-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022199044/1
Uw project/verslagnummer	2022-0815
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Dec-2022

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0815	Certificaatnummer/Versie	2022199044/1
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3	Startdatum analyse	20-Dec-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Dec-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Dec-2022/13:27
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.7	84.6	84.6	83.4	83.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1	3.2	3.1	2.8	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.1	5.3	3.0	3.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	35	34	32	53	45
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.71	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	13	14	26	6.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	<4.0	5.5	6.8	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<10	26	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	33	28	35	100	<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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	11	<11	16	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	8.1	6.8	12	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	7.3
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	35	<35
	Chromatogram olie (GC)					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
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	13293648
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	13293649
3	MM BG 03	Grond (AS3000)	13293650
4	MM OG 01	Grond (AS3000)	13293651
5	MM OG 02	Grond (AS3000)	13293652

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0815	Certificaatnummer/Versie	2022199044/1
Uw projectnaam	Barneveld Van Amerongenweg 3	Startdatum analyse	20-Dec-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Dec-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Dec-2022/13:27
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.061	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	0.087	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.067	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.053	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.062	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.35 1)	0.35 1)	0.58	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	13293648
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	13293649
3	MM BG 03	Grond (AS3000)	13293650
4	MM OG 01	Grond (AS3000)	13293651
5	MM OG 02	Grond (AS3000)	13293652

Akkoord Pr.coörd. VA

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

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®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022199044/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13293648	MM BG 01				
4383136AA	07	0	50	13-Dec-2022	1
13293649	MM BG 02				
4383126AA	01	0	50	13-Dec-2022	1
4382821AA	04	14	50	13-Dec-2022	2
4382813AA	19	0	10	13-Dec-2022	1
4382808AA	19	10	50	13-Dec-2022	2
4382811AA	18	0	50	13-Dec-2022	1
4382820AA	09	0	50	13-Dec-2022	1
4383134AA	08	0	50	13-Dec-2022	1
4383151AA	03	25	50	13-Dec-2022	3
4383135AA	20	11	50	13-Dec-2022	2
13293650	MM BG 03				
4382680AA	13	0	50	13-Dec-2022	1
4382658AA	14	0	15	13-Dec-2022	1
4382695AA	06	0	50	13-Dec-2022	1
4382822AA	23	11	50	13-Dec-2022	1
4382819AA	05	14	50	13-Dec-2022	2
4382817AA	15	0	50	13-Dec-2022	1
4382814AA	16	0	50	13-Dec-2022	1
4382816AA	24	0	50	13-Dec-2022	1
4382818AA	17	0	50	13-Dec-2022	1
4383152AA	10	0	50	13-Dec-2022	1
13293651	MM OG 01				
4383130AA	07	65	115	13-Dec-2022	3
4383128AA	07	115	140	13-Dec-2022	4
13293652	MM OG 02				
4382697AA	12	55	100	13-Dec-2022	3
4382683AA	11	50	85	13-Dec-2022	3
4382685AA	02 (naast Olie	80	130	13-Dec-2022	4
4382693AA	06	75	125	13-Dec-2022	3
4382807AA	05	80	125	13-Dec-2022	4
4382803AA	04	130	180	13-Dec-2022	5
4383140AA	22	55	80	13-Dec-2022	3
4383149AA	03	60	100	13-Dec-2022	4
4383154AA	01	75	125	13-Dec-2022	3
4383142AA	01	130	180	13-Dec-2022	5

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022199044/1

Opmerking 1)

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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022199044/1

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
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 MO (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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022199044/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13293648
	13293649
	13293650
	13293651
	13293652

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

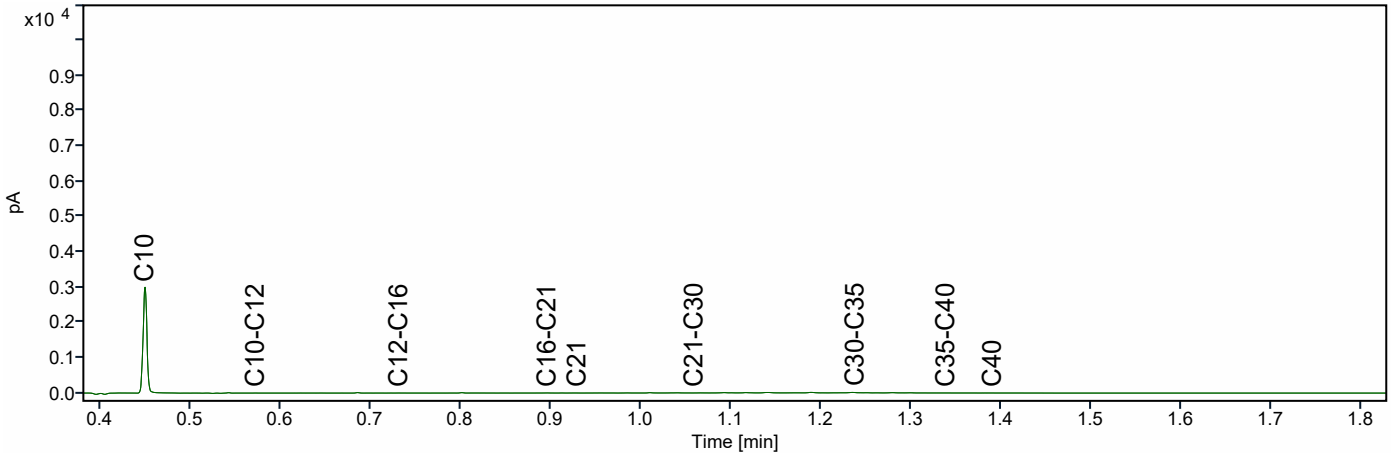
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

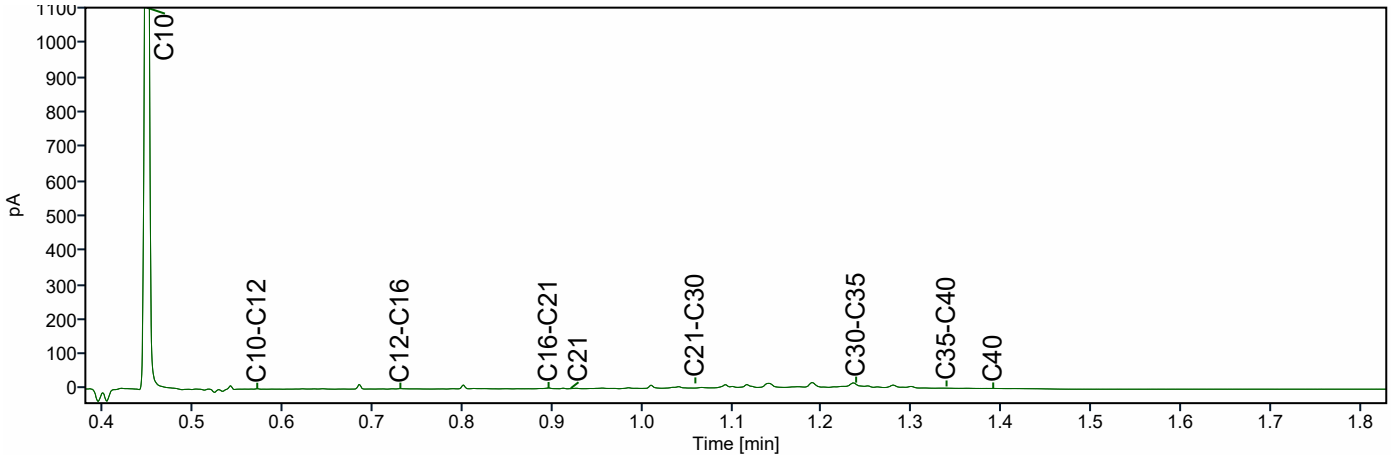
Sample ID.: 13293651

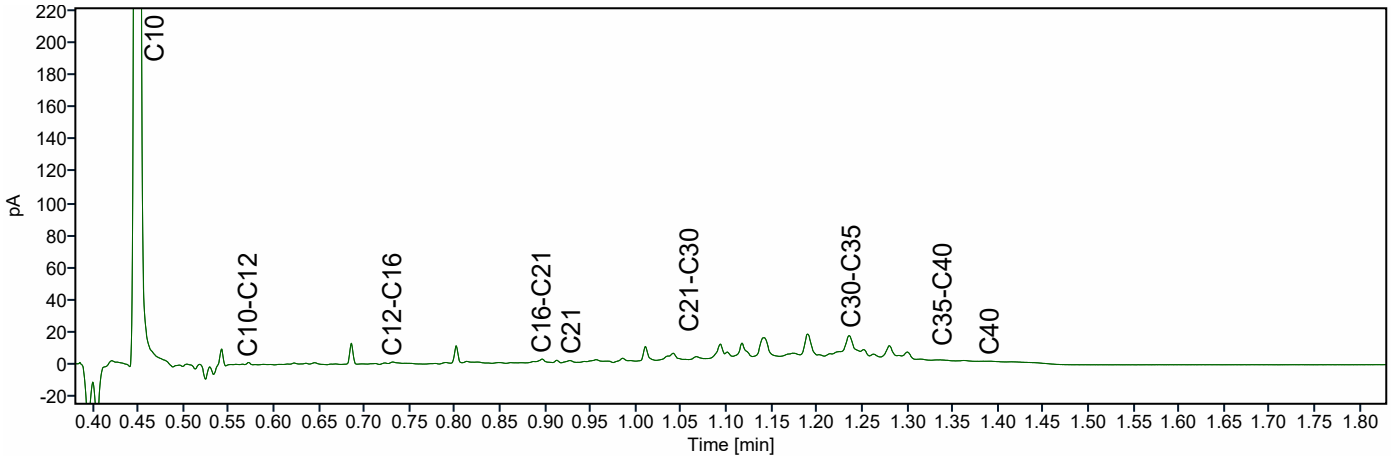
Certificate no.: 2022199044

Sample description.: MM OG 01

V







eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230102094 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	12-01-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	03-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF DZ 01	Datum monstername	14-12-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-02-2023
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	Druppelzone gat 1-1	0	10	1805525MG
2	Druppelzone gat 2-1	0	10	1805525MG
3	Druppelzone gat 3-1	0	10	1805525MG
4	Druppelzone gat 4-1	0	10	1805525MG
5	Druppelzone gat 5-1	0	10	1805525MG

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	75,3						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	9,6[(1)]						kg
Chrysotiel (serpentijn)	13	13	7,7	7,7	22	22	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. serpentijn	13	13	7,7	7,7	22	22	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	13	13	7,7	7,7	22	22	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	13	13	7,7	7,7	22	22	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	13	13	7,7	7,7	22	22	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230102094 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	12-01-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	03-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

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	74	87	152	368	1950	6953	9584
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0363	0,0480	0,0660		0,1503
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				26	11	15		52
Percentage chrysotiel (%)				70	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				25,4	43,2	59,4		128,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2,65	4,51	6,20		13,36
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2,65	4,51	6,20		13,36
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				26	11	15		52
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,65	4,51	6,20		13,36
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,65	4,51	6,20		13,36

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

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230102095 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	12-01-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	03-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF DZ 02	Datum monstername	14-12-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-02-2023
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	Druppelzone gat 10-1	0	10	1805527MG
2	Druppelzone gat 6-1	0	10	1805527MG
3	Druppelzone gat 7-1	0	10	1805527MG
4	Druppelzone gat 8-1	0	10	1805527MG
5	Druppelzone gat 9-1	0	10	1805527MG

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,2						%
Massa monster (veldnat)	12,2						kg
Massa monster (droog)	9,4[(1)]						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	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.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230102095 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	12-01-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	03-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

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	143	302	338	475	809	7319	9386
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230102093 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	12-01-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	23-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	02-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	Maaiveld AVM	Datum monstername	14-12-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-02-2023
Monstername 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	Avm op mv-1	0	1	0283514AK

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Overig	n.a.				1	50,27				
Totaal Asbest								0	0	0
Totaal Serpentijn								0	0	0
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								0	0	0

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 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.

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200246 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF BG 04	Datum monstername	31-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-02-2023
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	RE4-1	0	50	AM14470010

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,5						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	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.	-	-	1,6	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 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	247	294	487	714	2110	7432	11284
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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200247 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF BG 05	Datum monstername	31-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-02-2023
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	RE5-1	0	50	AM14470011

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,8						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 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	197	240	313	551	1674	9697	12672
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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200248 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF BG 06	Datum monstername	31-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-02-2023
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	RE6-1	0	50	AM14470005

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,7						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 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	40	77	134	391	1640	10604	12886
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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200249 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF DZ 03	Datum monstername	31-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-02-2023
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	DZ20-1	0	10	AM14470003
2	DZ20-2	0	10	AM14470008

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	54,8						%
Massa monster (veldnat)	32,3						kg
Massa monster (droog)	17,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	640	640	420	420	950	950	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	11	110	0,8	7,6	26	260	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	640	640	420	420	950	950	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	640	640	420	420	950	950	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	11	110	0,8	7,6	26	260	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	11	110	0,8	7,6	26	260	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	660	750	420	430	980	1200	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	660	750	420	430	980	1200	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is nat 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200249 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

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	78	203	253	570	945	15639	17688
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	19,11	0,76	0,10	*	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,8432	0,6520					1,4952
Hechtgebonden		nee	nee					
Aantal deeltjes		2	6					8
Percentage chrysotiel (%)		25	7,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		210,8	48,9					259,7
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				2,0031	5,3553	10,4000		17,7584
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				52	54	55		161
Percentage chrysotiel (%)				52,5	52,5	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				1051,6	2811,5	7280,0		11143,1
Percentage crocidoliet (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht crocidoliet (mg)				21,0	56,2	109,2		186,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		11,92	2,76	59,45	158,95	411,58		644,66
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		11,92	2,76	59,45	158,95	411,58		644,66
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				1,19	3,18	6,17		10,54
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				1,19	3,18	6,17		10,54
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	6	52	54	55		169
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		11,92	2,76	60,64	162,13	417,75		655,2
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		11,92	2,76	60,64	162,13	417,75		655,2

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

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200243 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF BG 01	Datum monstername	31-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-02-2023
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	RE1-1	0	50	AM14470006

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,9						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 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	251	268	426	551	1319	10121	12936
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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200244 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF BG 02	Datum monstername	31-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-02-2023
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	RE2-1	0	50	AM14470009

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,0						%
Massa monster (veldnat)	16,3						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	58	58	46	46	70	70	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	58	58	46	46	69	69	mg/kg ds
Totaal serpentijn	58	58	46	46	70	70	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	58	58	46	46	69	69	mg/kg ds
Totaal asbest	58	58	46	46	70	70	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200244 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

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	275	283	464	639	1334	10241	13236
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		6,0900						6,0900
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		2						2
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		761,3						761,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		57,52						57,52
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		57,52						57,52
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2						2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		57,52						57,52
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		57,52						57,52

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200245 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF BG 03	Datum monstername	31-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-02-2023
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	RE3-1	0	50	AM14470007

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,8						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	4,9	4,9	2,5	2,5	9,2	9,2	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. serpentijn	4,9	4,9	2,5	2,5	9,2	9,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	4,9	4,9	2,5	2,5	9,2	9,2	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	4,9	4,9	2,5	2,5	9,2	9,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,9	4,9	2,5	2,5	9,2	9,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230200245 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	01-02-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-01-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	15-02-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

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	87	127	200	410	1318	10958	13100
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0567	0,0700	0,0620		0,1887
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				12	15	7		34
Percentage chrysotiel (%)				25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				14,2	26,3	23,3		63,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,08	2,01	1,78		4,87
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,08	2,01	1,78		4,87
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				12	15	7		34
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,08	2,01	1,78		4,87
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,08	2,01	1,78		4,87

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

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230400075 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	31-03-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	31-03-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-04-2023
Projectcode	2022-0815	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Barneveld Van Amerongenweg 3		

Naam	MM FF BG S01-S05	Datum monstername	31-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-04-2023
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	MM01-1	0	50	AM14441774

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,3						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 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	250	167	346	635	4214	6805	12417
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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

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 ½ (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.