



Herbestemming & hergebruik



Verkenkend bodemonderzoek

Gravenstraat 7 te Voorst

Opdrachtgever: Oude Egberink & Partners B.V.





Verkenkend bodemonderzoek

Gravenstraat 7 te Voorst

Projectnummer 2021-0293

26 oktober 2021

Versie 1.0

Wesley Stricker

Adviseur Bodem

w.stricker@lycens.nl

M 06 838 792 89

Bjorn Franke

Projectleider Bodem (BRL 2000)

b.franke@lycens.nl

M 06 194 445 72



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek.....	5
2.1. Werkwijze	5
2.2. Locatiegegevens	6
2.3. Historische informatie.....	6
2.4. Geohydrologische gegevens	9
3. Uitvoering onderzoek	10
3.1. Hypothese.....	10
3.2. Onderzoeksstrategie	10
3.3. Uitvoering veldwerk.....	11
3.4. Zintuigelijke waarnemingen	12
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	12
4. Resultaten	15
4.1. Analyseresultaten grond.....	15
4.2. Analyseresultaten Asbest.....	16
4.3. Analyseresultaten grondwater.....	18
5. Conclusie.....	19
5.1. Resultaten grond	19
5.2. Resultaten grondwater	20
5.3. Conclusies en aanbevelingen	20
6. Betrouwbaarheid onderzoek.....	22

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden
- Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

1. Inleiding

In opdracht van Oude Egberink & Partners B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Gravenstraat 7 te Voorst. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

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

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740), "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN5707) en op basis van "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" (NEN5897) uitgevoerd.

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

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

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

Tabel 2.1: 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

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied ten westen van de kern van Voorst. De onderzoekslocatie betreft een momenteel deels bebouwd terreindeel. De Gravenstraat bevindt zich direct ten noorden van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en/of bedrijven. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

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.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Gravenstraat 7 te Voorst
Ligging locatie	Circa 1,9 kilometer ten westen van de kern van Voorst
Kadastrale gegevens	Gemeente Voorst, sectie H, nummers 300 & 397 (beide gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 4.880 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 204.920, Y: 464.100
Gebruik locatie - voormalig	Agrarische bedrijfsvoering
- huidig	Agrarische bedrijfsvoering
- toekomstig	Wonen met tuin
Opdrachtgever	Oude Egberink & Partners B.V.
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemer(s)

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 Voorst
- > Opdrachtgever: Oude Egberink & Partners B.V.
- > Bodematlas Provincie Gelderland
- > www.bodemloket.nl
- > <https://bagviewer.kadaster.nl>
- > www.topotijdreis.nl
- > <https://topokaartnederland.nl/>
- > <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- > www.BROloket.nl
- > www.grondwatertools.com

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn historische topografische kaarten en luchtfoto's bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en de directe omgeving daarvan vermoedelijk voor 1850 al in agrarisch gebruik zijn geweest. Op historische topografische kaarten vanaf 1865 is de eerste bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie zichtbaar. Vanaf 1976 is zichtbaar dat de bebouwing ter plaatse is uitgebreid. De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd.

Informatie Gemeente Voorst

Uit het historisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in 2018 een drugslaboratorium is ontdekt en ontruimd. Tijdens de ontruiming is gebleken dat het vrijkomende afvalwater via mestgoten geloosd is in een aanwezige mestkelder. Deze mestkelder is destijds leeggepompt en de mest met drugsafval is afgevoerd naar een erkende verwerker. De uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn onderstaand kort beschreven. Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig, of aanwezig geweest.

Daarnaast is door de gemeente aangegeven dat de locatie verdacht is in verband met een anonieme melding dat asbestplaten begraven zouden zijn. Concrete informatie hierover is echter niet bekend.

Door de gemeente zijn tevens een aantal bouwdoossiers aangeleverd. Hieruit blijkt dat in 1964 een bouwbeschrijving voor een kippenhok is ingediend bij de gemeente. In de beschrijving is aangegeven dat het hok bedekt is met asbestgolfplaten en dat geen hemelwaterafvoer aanwezig is. Deze schuur is momenteel nog aanwezig op het westelijke deel van de locatie. In 1956 is een bouwplan ingediend ten behoeve van het bouwen van een wagenschuur ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op de tekening is zichtbaar dat de schuur bedekt is met asbestgolfplaten. Op basis van luchtfoto's blijkt deze schuur echter niet meer aanwezig te zijn. Verder blijkt dat meerdere gebouwen rondom de woningen bedekt zijn met asbestgolfplaten.

Briefrapport: Werkzaamheden en resultaten waterbodemonderzoek Sloot nabij

Gravenstraat 7 Voorst, door De Klinker Milieu, kenmerk K180161, d.d. 5 april 2018

In het kader van de aanwezigheid van een drugs laboratorium op het perceel Gravenstraat 7 en de mogelijke lozing van afvalwater op de sloot is een bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek heeft betrekking op de sloot ten westen van de huidige onderzoekslocatie (noordzijde Gravenstraat). Uit dit onderzoek blijkt dat de sloot is afgedamd door middel van het storten van schone grond bij het uitstroompunt. Vervolgens is de sloot leeggezogen en is 5 à 10 cm van de slootbodem ontgraven en afgevoerd naar een verwerker. Uit de analyseresultaten van de slootbodem blijkt dat na het ontgraven van de slootbodem nog verhoogde gehalten van drugsresten, PAK en minerale olie in de slootbodem aanwezig zijn. Hieruit kan geconcludeerd worden dat na het ontgraven van de slootbodem de verontreiniging niet volledig verwijderd is. Aanbevolen wordt om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van drugsafvalstoffen in het oppervlaktewater van de sloot en de verspreiding in kaart te brengen.

Rapport: Milieukundig bodemonderzoek Gravenstraat 7 Voorst, door De Klinker Milieu, rapportnummer K180162-V2, d.d. 8 november 2018

De aanleiding van dit bodemonderzoek is het vermoeden van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging als gevolg van de activiteiten van een drugslaboratorium ter plaatse van een deel van de huidige onderzoekslocatie. Uit betreffend onderzoek blijkt dat de mestkelder niet volledig is leeggezogen in verband met het puin op de bodem van de mestkelder. Uit de analyse van de vloeistof uit de kelder is gebleken dat dit een hoog gehalte amfetamine bevat.

Uit de onderzoeksresultaten van de grondanalyses is gebleken dat de grond in de mestgoot drugsresten bevat. De betonnen goot staat voor zover bekend niet in open verbinding met de ondergrond waardoor geen sprake is van een bodemverontreiniging maar van verontreinigde grond in een goot. Uit de analyseresultaten van het grondwater kan geconcludeerd worden dat in de peilbuis bij de gierkelder de meeste drugsresten zijn gemeten. Ter plaatse van het productielab bevat het grondwater enkel methamfetamine. In de afperkende peilbuizen en de veedrinkput (buiten de huidige onderzoekslocatie) zijn geen drugresten aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat de verontreiniging alleen is aangetroffen op de Gravenstraat 7, voornamelijk ter plaatse van de gierkelder. Verder is het advies om nog geen aanvullende maatregelen te treffen in verband met de goede biologische afbreekbaarheid van amfetaminen. Hier is door de gemeente mee ingestemd.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas is ter plaatse van de onderzoekslocatie eerder bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een calamiteit. Dit bodemonderzoek is bovenstaand beschreven. Daarnaast is er volgens de bodematlas van provincie Gelderland sprake van een grondwaterverontreiniging, zoals bovenstaand beschreven. Voor zover bekend is geen sprake van saneringen en/of zorgmaatregelen.

Conclusie

Gezien de aanwezigheid van het voormalige drugslaboratorium is het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie als verdacht te beschouwen ten aanzien van drugsresten. Uit eerder uitgevoerd onderzoek is gebleken dat de betonnen mestgoot niet in open verbinding staat met de ondergrond. Derhalve wordt de grond als onverdacht beschouwd ten aanzien van drugsresten. Ten aanzien van (overige) chemische parameters wordt de locatie als onverdacht beschouwd. Ten aanzien van asbest wordt de locatie, in verband met het (voormalige) gebruik en de melding dat asbestplaten begraven zouden zijn, als verdacht beschouwd. Ten aanzien van de mogelijk begraven golfplaten is geen concrete informatie bekend. De aanwezige druppelzones worden eveneens als asbestverdacht beschouwd.

2.4. Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 14 m–mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit midden en grof zand. Tot circa 17 m–mv is vervolgens een scheidende laag aanwezig, bestaande uit voornamelijk klei en zandige klei. Tot dieper dan 300 m–mv zijn vervolgens afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig.

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

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

Chemische parameters

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt het grondwater ter plaats van de onderzoekslocatie beschouwd als "verdacht" ten aanzien van drugsresten. Buiten drugsresten wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als verdacht. Uit de resultaten van het vooronderzoek is ten aanzien van asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie echter geen verontreinigingsbeeld af te leiden. Derhalve kan de onderzoekslocatie onderzocht worden volgens de strategie voor een kleinschalig onverdachte locatie met een kleinschalige verkaveling/wisselend gebruik.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en de veldinspectie wordt de toplaag ter plaatse van de met asbestgolfplaten bedekte schuren als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest.

Daarnaast is uit de veldinspectie gebleken dat drie (puin)verhardingen aanwezig zijn op het terrein. Deze bestaan uit vergelijkbaar materiaal en worden als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest. Op het oostelijk deel van het terrein is verder sprake van een puin- en grindhoudende inrit. Deze bodemlaag wordt eveneens als asbestverdacht beschouwd.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.880 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal elf boringen tot 0,5 meter diepte, drie boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

Asbeststrategie

Voor het asbestonderzoek op terrein buiten de separaat onderzochte deellocaties conform NEN5707 worden de ondiepe boringen vervangen door gaten met een afmeting van circa 0,3x0,3x0,5 meter (lxbxd). Hierbij wordt de strategie voor een kleinschalig onverdachte locatie gehanteerd.

Ter plaatse van de druppelzones is de strategie voor een verdachte toplaag met plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern gehanteerd. Afhankelijk van de oppervlakte van de druppelzone worden twee tot drie gaten gegraven met een afmeting van circa 0,3x0,3 meter en een diepte van circa 0,1 meter. In tabel 3.1 is de oppervlakte en hoeveelheid gaten per druppelzone weergegeven. Vermeld dient te worden dat druppelzone 6 formeel niet als druppelzone beschouwd kan worden aangezien het dak niet bedekt is met asbesthoudende golfplaten. Er is echter wel sprake van wandbedekking met asbesthoudende golfplaten. Derhalve wordt de toplaag onder deze wand onderzocht als een druppelzone.

Tabel 3.1: Oppervlakte en gaten per druppelzone

Druppelzone	Oppervlakte in m ²	Aantal gaten
DZ 1	20	3
DZ 2	20	3
DZ 3	13	2
DZ 4	13	2
DZ 5	20	2
DZ 6	18	2

Tijdens de veldwerkzaamheden is de totale oppervlakte van de drie puinverhardingen met dezelfde samenstelling vastgesteld op circa 320 m². Gezien dezelfde samenstelling van het materiaal worden deze verhardingen gezamenlijk onderzocht. Op basis van NEN5897 worden ter plaatse van deze puinverhardingen zes gaten gegraven tot de onderzijde van de puinverharding met een afmeting van circa 0,3x0,3 meter. Hierbij is de strategie voor een open halfverharding gehanteerd. Opgemerkt dient te worden dat de resultaten als indicatief beschouwd dienen te worden

Daarnaast worden ter plaatse van de grind/puinhoudende bodemlaag (inrit) vier gaten gegraven met een afmeting van circa 0,3x0,3 tot aan de onderzijde van de verdachte laag.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 24 september en 5 oktober 2021 door de heer E.C. Karperien van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. In verband met de begroeiing en verharding ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen (goede) maaiveldinspectie uitgevoerd.

Vervolgens zijn in totaal vijf boringen verricht en elf gaten gegraven op het terreindeel buiten de separaat onderzochte deellocaties. Alle elf gaten hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 meter en zijn gegraven tot een diepte van circa 0,5 m-mv. Eén boring is op circa 0,5 m-mv gestaakt op een harde laag (mogelijk beton), drie boringen zijn verricht tot circa 1,5 à 2,0 m-mv en één boring is verricht tot circa 3,5 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 2,5 tot 3,5 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 24 september 2021 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 5 oktober 2021 door de heer E.C. Karperien doorgepompt. De peilbuis is zoveel als mogelijk stroomafwaarts ten opzichte van het voormalige drugslaboratorium geplaatst.

Ter plaatse van de zes druppelzones zijn conform tabel 3.1 2 à 3 gaten gegraven per druppelzone met een afmeting van circa 0,3x0,3x0,1 meter (lxbxd).

In de drie puinverhardingen met dezelfde samenstelling zijn in totaal zes gaten gegraven (twee per puinverharding) met een afmeting van 0,3x0,3 meter tot een diepte van circa 0,15 à 0,25 m-mv.

In de grind- en puinhoudende inrit zijn vier gaten gegraven met een afmeting van 0,3x0,3 meter tot een diepte van circa 0,15 m-mv.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4. Zintuigelijke waarnemingen

Tijdens de beperkte maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk bestaat uit zeer fijn zand in de boven- en ondergrond. Aan het vrijkomende materiaal op het terreindeel buiten de separaat onderzochte deellocaties zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem en/of aanwezige puinlagen. Ter plaatse van druppelzone 5 zijn bijmengingen met puin waargenomen in de toplaag.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,6 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 en NEN5707 als leidraad gebruikt (bijlage 7). 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 chemische 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 twee mengmonsters van de bovengrond, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Het grondwatermonster is aanvullend geanalyseerd op het drugspakket. Daarnaast zijn twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Van de druppelzones zijn zes mengmonsters van de toplaag samengesteld en geanalyseerd op asbest. Van de drie aanwezige puinverhardingen is één mengmonster samengesteld en onderzocht op asbest. Ten slotte is van de grind- en puinhoudende bodemlaag ter plaatse van de inrit één mengmonster ten behoeve van een asbestanalyse samengesteld.

In tabel 3.2 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.2: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM BG 1	01-1	0,1-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond westelijk terreindeel
	02-1	0,0-0,5	
	04-1	0,0-0,5	
	05-1	0,15-0,5	
	06-1	0,0-0,5	
	13-1	0,0-0,5	
	14-1	0,15-0,5	
	15-1	0,0-0,5	
MM BG 2	03-1	0,0-0,25	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond oostelijk terreindeel
	07-1	0,0-0,5	
	08-1	0,0-0,5	
	09-1	0,0-0,5	
	10-1	0,0-0,5	
	11-1	0,0-0,5	
	12-1	0,0-0,5	
MM OG	01-2	0,5-1,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond
	01-4	1,5-2,0	
	02-2	0,5-1,0	
	02-4	1,5-2,0	
	03-3	0,5-1,0	
	03-4	1,0-1,5	

Tabel 3.2 (vervolg): Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
MM FF BG 1	05	0,05-0,5	Vaststellen aanwezigheid asbest in de bovengrond op het westelijk terreindeel
	06	0,0-0,5	
	13	0,0-0,5	
	14	0,05-0,5	
	15	0,0-0,5	
MM FF BG 2	07	0,0-0,5	Vaststellen aanwezigheid asbest in de bovengrond op het oostelijk terreindeel
	08	0,0-0,5	
	09	0,0-0,5	
	10	0,0-0,5	
	11	0,0-0,5	
	12	0,0-0,5	
MM FF 03	G1	0,0-0,1	Vaststellen aanwezigheid asbest druppelzone 1
	G2	0,0-0,1	
	G3	0,0-0,1	
MM FF 04	G4	0,0-0,1	Vaststellen aanwezigheid asbest druppelzone 2
	G5	0,0-0,1	
	G6	0,0-0,1	
MM FF 05	G7	0,0-0,1	Vaststellen aanwezigheid asbest druppelzone 3
	G8	0,0-0,1	
MM FF 06	G9	0,0-0,1	Vaststellen aanwezigheid asbest druppelzone 4
	G10	0,0-0,1	
MM FF 07	G11	0,0-0,1	Vaststellen aanwezigheid asbest druppelzone 5
	G12	0,0-0,1	
MM FF 08	G13	0,0-0,1	Vaststellen aanwezigheid asbest druppelzone 6
	G14	0,0-0,1	
MM FF 10	G21	0,0-0,15	Vaststellen aanwezigheid asbest in grind- en puinhoudende bodemlaag (inrit)
	G22	0,0-0,15	
	G23	0,0-0,15	
	G24	0,0-0,15	
Puin			
MM FF 09	G15	0,0-0,15	Vaststellen aanwezigheid asbest in puinverharding
	G16	0,0-0,15	
	G17	0,05-0,2	
	G18	0,05-0,2	
	G19	0,05-0,25	
	G20	0,05-0,2	
Grondwater			
01-1-1		2,5-3,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grondwater, aanvullende analyse op drugspakket

4. Resultaten

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

4.1. Analyseresultaten grond

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

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

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG 1	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	PAK	-	2,19	0,02	
	PCB	-	0,031	0,01	
	Minerale olie	83	361	0,04	
MM BG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

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

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op het westelijk terreindeel licht verhoogd gehalten aan PAK, PCB en minerale olie bevat. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. In de bovengrond op het oostelijk terreindeel en de ondergrond van het gehele terrein zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetoond. De gemeten gehalten in de bovengrond van het westelijk terreindeel overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.2. Analyseresultaten Asbest

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

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten van het grondmengmonster

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Grond	Materiaal	Grond	Grond, incl. materiaal	
MM FF BG 1	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
MM FF BG 2	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
MM FF 10	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
Druppelzones				
MM FF 03	-	53	-	Asbest aangetoond, kleiner dan interventiewaarde
MM FF 04	-	9,5	-	Asbest aangetoond, kleiner dan interventiewaarde
MM FF 05	-	2.500	-	Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde
MM FF 06	-	72	-	Asbest aangetoond, kleiner dan interventiewaarde
MM FF 07	-	1.700	-	Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde
MM FF 08	-	8,8	-	Asbest aangetoond, kleiner dan interventiewaarde
Puin				
MM FF 09	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar

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

Bespreking resultaten

Uit de asbest analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond buiten de separaat onderzochte deellocaties geen asbest is aangetoond. In de grind- en puinhoudende bodemlaag en de drie puinverhardingen is eveneens geen asbest aangetoond. Hoewel de resultaten van de puinanalyse als indicatief beschouwd moeten worden, worden de resultaten representatief geacht. Derhalve bestaat hier ten aanzien van asbest geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Ter plaatse van druppelzones 3 (MM FF 05) en 5 (MM FF 07) zijn gewogen asbestgehalten boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) aangetoond. Opgemerkt dient te worden dat het mengmonster na droging van druppelzone 3 (8,8 kg) niet voldoet aan de hoeveelheid monstermateriaal wat de norm voorschrijft (10 kg). De waarde moet in beginsel dan ook als indicatief worden beschouwd. Echter, gezien de mate van overschrijding van de interventiewaarde en het procentuele verschil in gewicht (12%) wordt verwacht dat bij een juiste hoeveelheid monstermateriaal het gehalte nog steeds boven de interventiewaarde zal liggen. De gewogen gehalten asbest ter plaatse van druppelzones 3 en 5 vormen een belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

De omvang van de verontreiniging ter plaatse van druppelzone 3 is vastgesteld op circa 1,3 m³ (13 m² met een gemiddelde laagdikte van circa 0,1 m¹). De omvang van de verontreiniging ter plaatse van druppelzone 5 is vastgesteld op circa 2,0 m³ (20 m² met een gemiddelde laagdikte van circa 0,1 m¹). De omvang van deze druppelzones is vastgesteld op basis van onderzoek uitgevoerd door Geofox-Lexmond (Bijzonder inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken, Geofox-Lexmond, 20131980/JOOS, september 2014). Daarnaast is, gezien het feit dat de bron bij de druppelzones bekend is en het gegeven dat asbest “niet mobiel” is, het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk.

Uit de analyseresultaten van druppelzones 1 (MM FF 03) en 4 (MM FF 06) blijken de gewogen asbestgehalten boven de norm voor nader onder (50 mg/kg d.s.) te zijn aangetoond. Formeel dient ter plaatse van deze druppelzones nader onderzoek uitgevoerd te worden doordat de normwaarde wordt overschreden. Op basis van de bekende literatuur en doordat de bron van de verontreiniging bekend is wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet zinvol c.q. noodzakelijk geacht. Verder moet vermeld worden dat de hoeveelheid monstermateriaal na droging (9,5 kg) afwijkt van wat de norm voorschrijft. Gezien het geringe procentuele verschil in gewicht (5%) wordt niet verwacht dat dit significante invloed heeft op de analyseresultaten. De omvang van de asbesthoudende druppelzone 1 is vastgesteld op circa 2,0 m³ en de omvang van de asbesthoudende druppelzone 4 is vastgesteld op circa 1,3 m³.

De gewogen asbestgehalten in de toplaag bij druppelzones 2 en 6 overschrijden de norm voor nader onderzoek en interventiewaarde niet. Derhalve bestaat er ter plaatse van deze twee druppelzones dan ook geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

4.3. Analyseresultaten grondwater

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

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peilbuis	Filter- stelling	Grondwater- stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde /GSSD	index	Monster- conclusie	Troebel- heid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen $\mu\text{S/cm}$
01-1-1	2,5-3,5	2,5	Barium	270	0,38	Overschrijding streefwaarde	87 [#]	6,69	2204
			MDA (semi-kwantitatief)	<0,01	-				
			MDMA (semi-kwantitatief)	<0,01	-				
			Amfetamine	Afwezig	-				
			Cocaïne	Afwezig	-				
			Methamfetamine	Afwezig	-				
			N-acetyl-amfetamine	Aanwezig	-				
			N-acetyl-MDA	Afwezig	-				
			Tetrahydrocannabinol	Afwezig	-				

- : niet onderzocht
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $>0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- [#] : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium bevat. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Verder blijkt uit de analyse op drugsresten in het grondwater dat N-acetyl-amfetamine aanwezig is in het grondwater. De andere onderzochte parameters zijn niet verhoogd gemeten in het grondwater. De aanwezigheid van N-acetyl-amfetamine is te relateren aan het drugslaboratorium dat in 2018 is aangetroffen op de onderzoekslocatie. Betreffende parameter is tijdens het onderzoek in 2018 eveneens verhoogd gemeten. Opgemerkt dient te worden dat destijds diverse overige parameters eveneens verhoogd zijn gemeten terwijl deze parameters tijdens onderhavig onderzoek niet (opnieuw) verhoogd zijn gemeten. Mogelijke oorzaak hiervoor betreft de natuurlijke afbraak van deze producten.

5. Conclusie

In opdracht van Oude Egberink & Partners B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Gravenstraat 7 te Voorst.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

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

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

5.1. Resultaten grond

Chemisch analytisch blijkt dat de bovengrond op het westelijk terreindeel licht verhoogd gehalten aan PAK, PCB en minerale olie bevat. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. In de bovengrond op het oostelijk terreindeel en de ondergrond van het gehele terrein zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de asbest analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond buiten de separaat onderzochte deellocaties geen asbest is aangetoond. In de grind- en puinhoudende bodem ter plaatse van de inrit en de drie puinverhardingen is eveneens geen asbest aangetoond.

Ter plaatse van druppelzones 3 (MM FF 05) en 5 (MM FF 07) zijn gewogen asbestgehalten boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) aangetoond.

De omvang van de verontreiniging ter plaatse van druppelzone 3 is vastgesteld op circa 1,3 m³ (13 m² met een gemiddelde laagdikte van circa 0,1 m¹). De omvang van de verontreiniging ter plaatse van druppelzone 5 is vastgesteld op circa 2,0 m³ (20 m² met een gemiddelde laagdikte van circa 0,1 m¹). De omvang van deze druppelzones is vastgesteld op basis van onderzoek uitgevoerd door Geofox-Lexmond (Bijzonder inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken, Geofox-Lexmond, 20131980/JOOS, september 2014).

Uit de analyseresultaten van druppelzones 1 (MM FF 03) en 4 (MM FF 06) blijken de gewogen asbestgehalten boven de norm voor nader onder (50 mg/kg d.s.) te zijn aangetoond. Formeel dient ter plaatse van deze druppelzones nader onderzoek uitgevoerd te worden doordat de normwaarde wordt overschreden. Op basis van de bekende literatuur en doordat de bron van de verontreiniging bekend is wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet zinvol c.q. noodzakelijk geacht. De omvang van de asbesthoudende druppelzone 1 is vastgesteld op circa 2,0 m³ en de omvang van de asbesthoudende druppelzone 4 is vastgesteld op circa 1,3 m³.

De gewogen asbestgehalten in de toplaag bij druppelzones 2 en 6 overschrijden de norm voor nader onderzoek en interventiewaarde niet.

5.2. Resultaten grondwater

Chemisch analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

Verder blijkt uit de analyse op drugsresten in het grondwater dat N-acetyl-amfetamine aanwezig is in het grondwater. De andere onderzochte parameters zijn niet verhoogd gemeten in het grondwater. De aanwezigheid van N-acetyl-amfetamine is te relateren aan het drugslaboratorium dat in 2018 is aangetroffen op de onderzoekslocatie.

5.3. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de chemische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen vormt voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

De aangetoonde asbestverontreinigingen ter plaatse van druppelzones 3 en 5 vormen wel een belemmering hiervoor. In het kader van de herontwikkeling wordt geadviseerd om deze verontreinigingen te saneren. Hoewel ter plaatse van druppelzones 1 en 4 formeel geen sprake is van een asbestverontreiniging wordt gezien het gewogen gehalte asbest (53 en 72 mg/kg d.s.) geadviseerd om de toplaag van de bodem ter plaatse van deze druppelzones gelijktijdig te saneren. Het uitvoeren van nader onderzoek is daarmee niet noodzakelijk.

Het advies is om op basis van het verkennend bodemonderzoek het saneringstraject van de druppelzones in gang te zetten. De saneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden onder milieukundige begeleiding en de af te graven grond dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerker. Hiertoe dient 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 erkende partijen uitgevoerd te worden. Na de sanering van de asbestverontreiniging vormt de bodemkwaliteit ter plaatse van de druppelzones geen belemmering meer voor de geplande herontwikkeling.

In de overige twee druppelzones (2 en 6) overschrijden de gewogen gehalten asbest niet de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). De toplaag ter plaatse van deze druppelzones vormen dan ook geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie. De vooraf opgestelde hypothese dat de druppelzones als "verdacht" beschouwd kunnen worden is op basis van de gemeten asbestgehalten juist gebleken.

De bovengrond buiten de separaat onderzochte deellocaties bevat geen asbest. In de grind- en puinhoudende grond ter plaatse van de inrit en de drie puinverhardingen is eveneens geen asbest aangetoond. Derhalve bestaat hier ten aanzien van asbest geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen. De gestelde hypothese dat dit materiaal als "verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken. Analytisch is in dit materiaal geen asbest aangetoond.

De gestelde hypothese dat het grondwater op de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van drugsresten is juist gebleken op basis van de aanwezigheid van N-acetyl-amfetamine in het grondwater. De overige parameters uit de analyse op drugsresten zijn niet verhoogd aangetoond. Op basis van het in 2018 uitgevoerde onderzoek (en instemming daarop door de gemeente) wordt verwacht dat de aanwezige drugsresten op natuurlijk wijze (verder) zullen afbreken. Aangezien voor zover meetbaar geen toename van verontreiniging heeft plaatsgevonden worden (conform hetgeen eerder door de gemeente is besloten) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht ten aanzien van de aanwezige drugsresten.

De gestelde hypothese dat de bodem als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van de overig chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB en minerale olie in grond en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormen de gemeten gehalten (grond) en concentraties (grondwater) geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

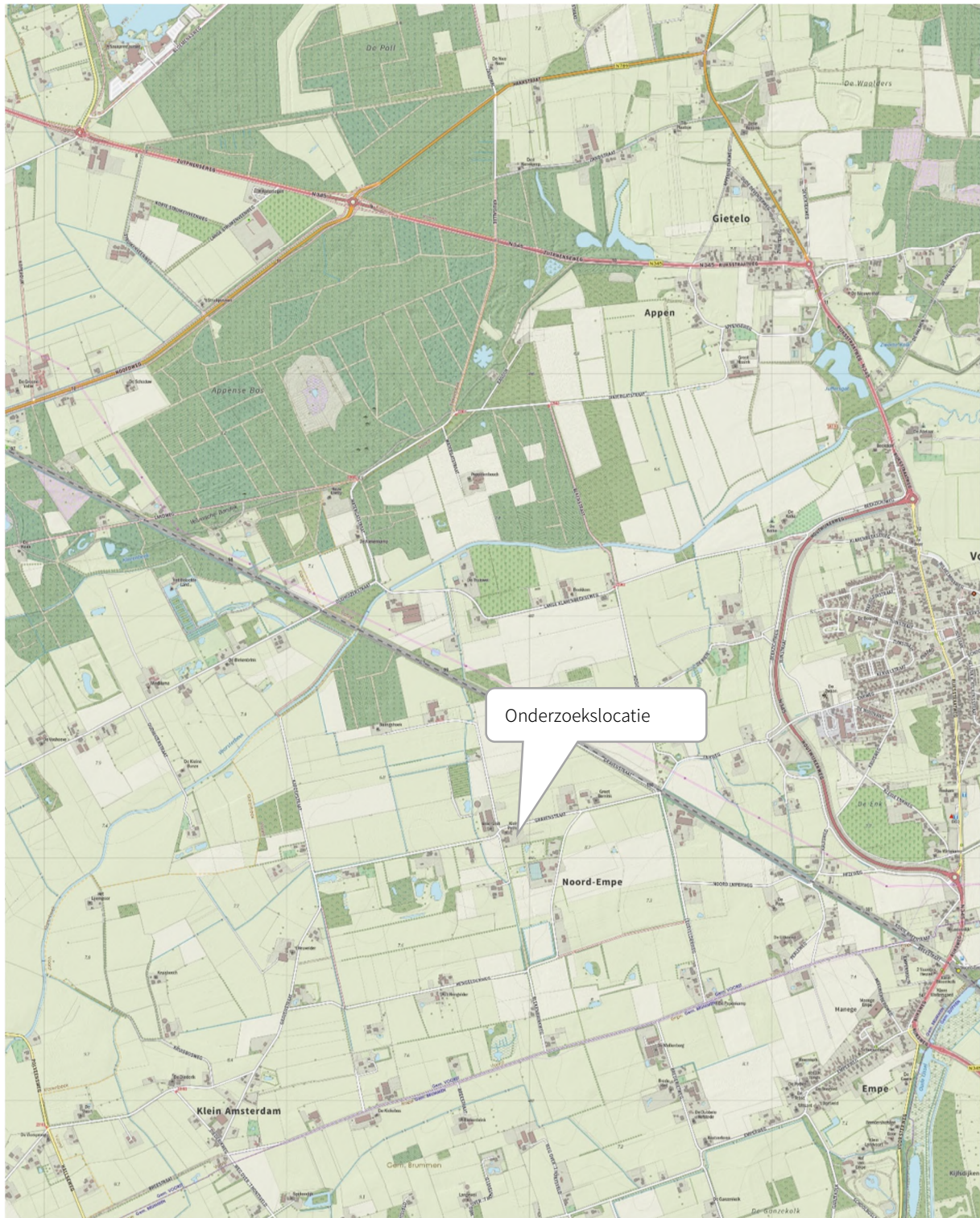
6. Betrouwbaarheid onderzoek

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

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.

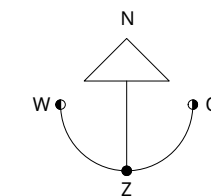
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen 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: J.W. van Aalst, opentopo.nl)
 Projectnummer : 2021-0293

Bijlage 2. Situatietekening



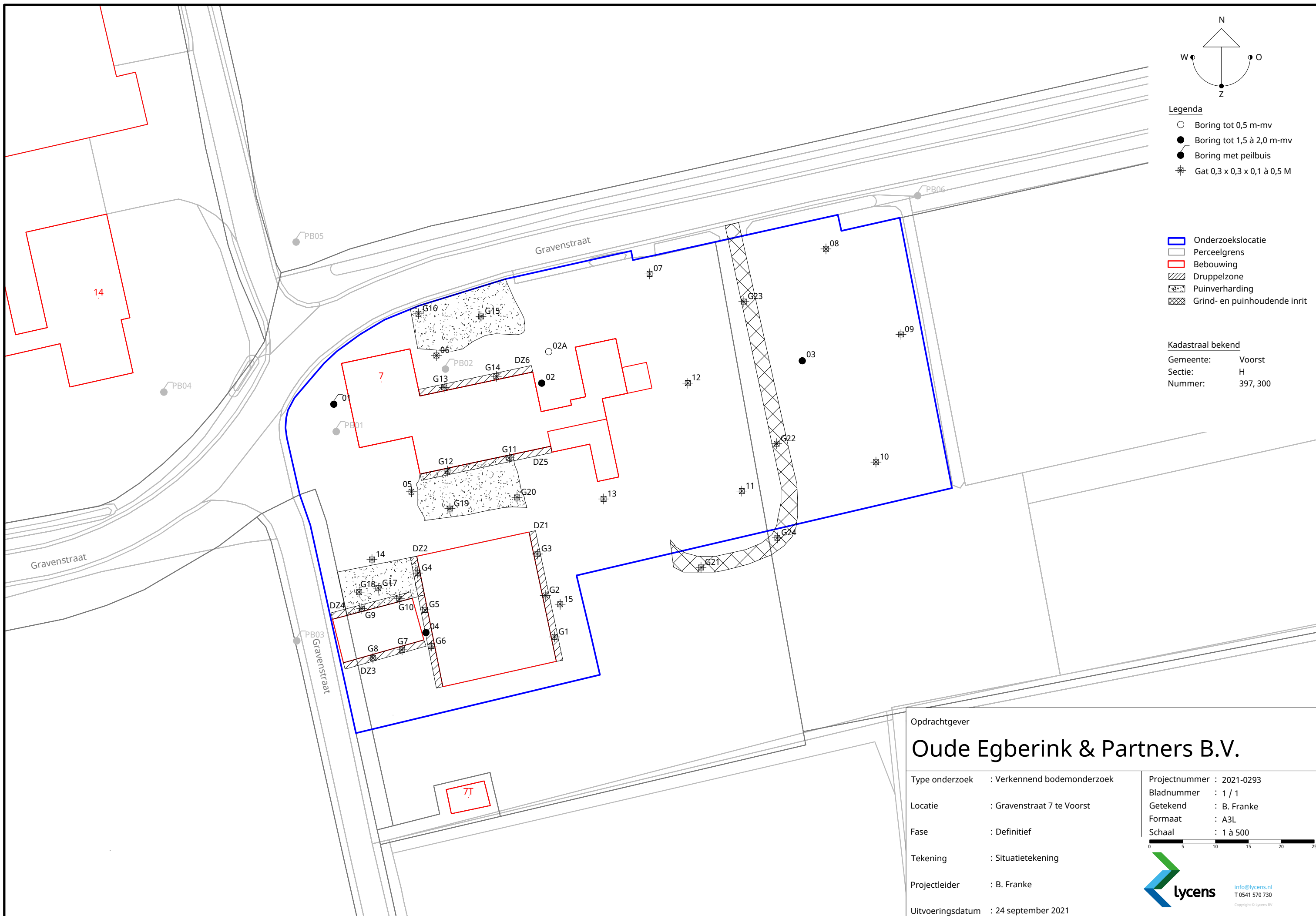
Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,5 à 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- ⊠ Gat 0,3 x 0,3 x 0,1 à 0,5 M

- ▭ Onderzoekslocatie
- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing
- ▨ Druppelzone
- ▨ Puinverharding
- ▨ Grind- en puinhoudende inrit

Kadastraal bekend

Gemeente: Voorst
Sectie: H
Nummer: 397, 300



Opdrachtgever

Oude Egberink & Partners B.V.

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Locatie : Gravenstraat 7 te Voorst

Fase : Definitief

Tekening : Situatietekening

Projectleider : B. Franke

Uitvoeringsdatum : 24 september 2021

Projectnummer : 2021-0293

Bladnummer : 1 / 1

Getekend : B. Franke

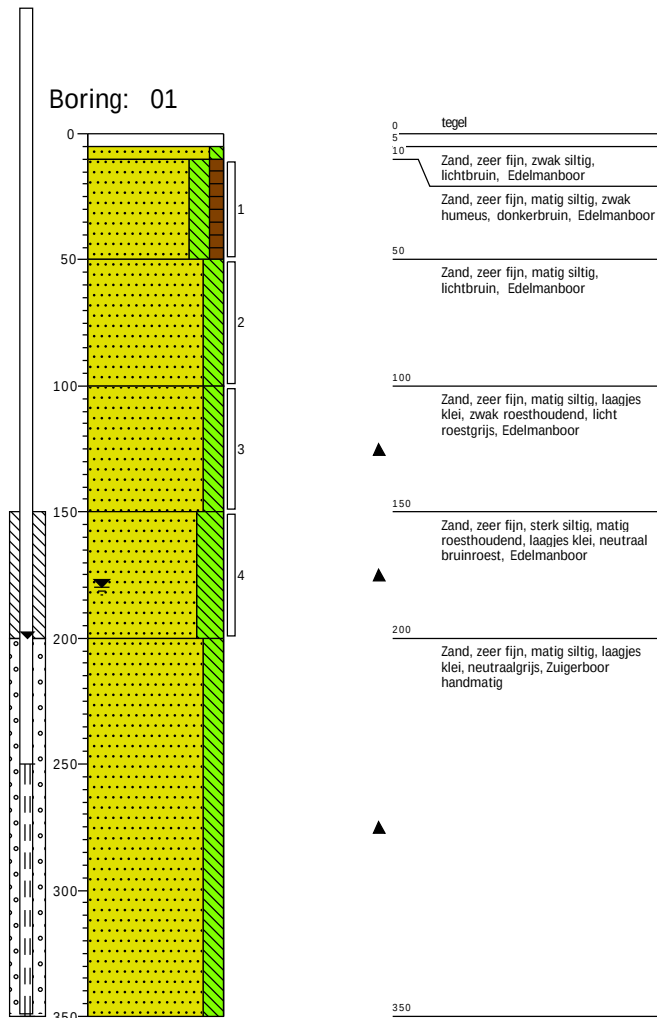
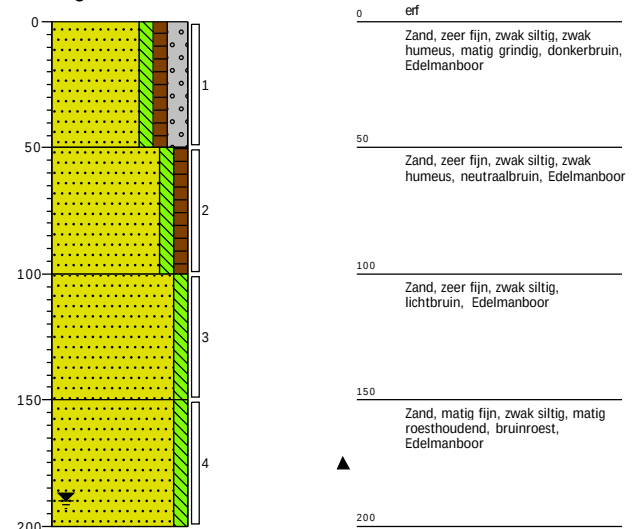
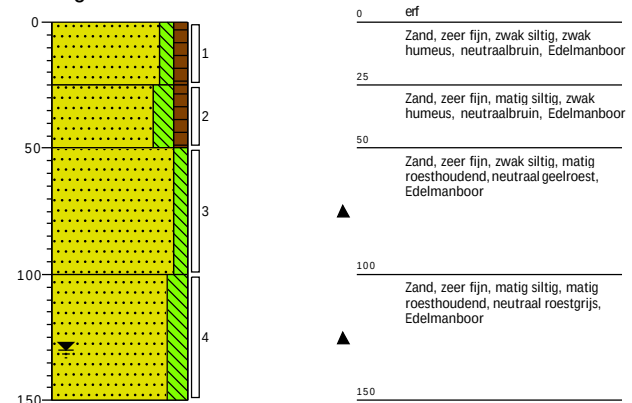
Formaat : A3L

Schaal : 1 à 500

0 5 10 15 20 25



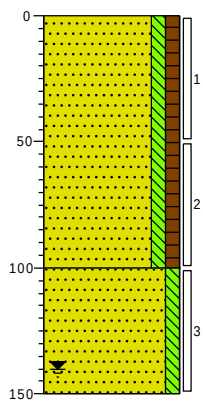
Bijlage 3. Boorprofielen

**Boring: 02****Boring: 02A****Boring: 03**

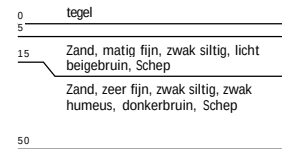
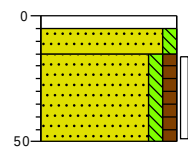
Projectcode: 2021-0293
 Opdrachtgever: Oude Egberink & Partners B.V.
 Projectnaam: Gravenstraat 7 te Voorst

Boormeester: E.C. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

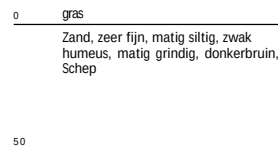
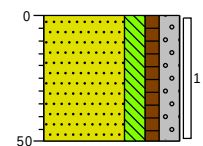
Boring: 04



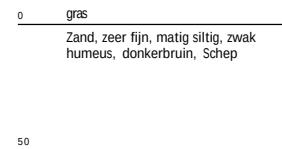
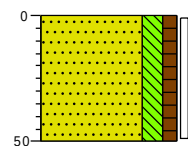
Boring: 05



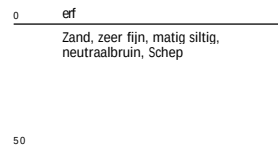
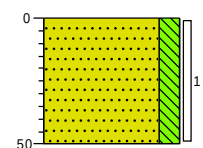
Boring: 06



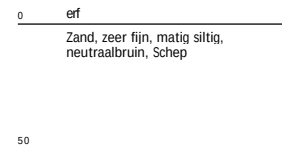
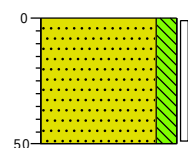
Boring: 07



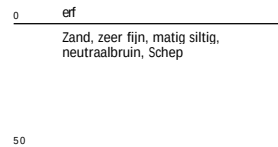
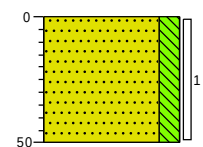
Boring: 08



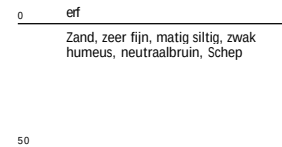
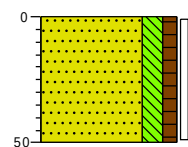
Boring: 09



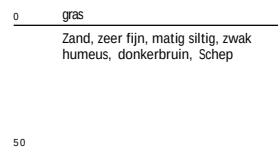
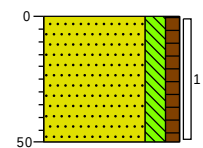
Boring: 10



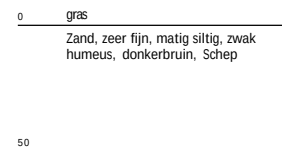
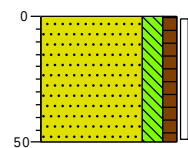
Boring: 11



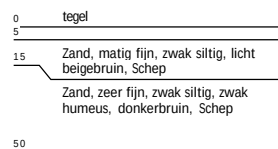
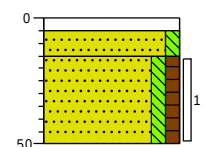
Boring: 12



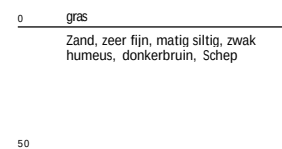
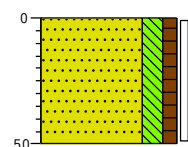
Boring: 13



Boring: 14



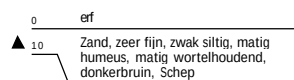
Boring: 15



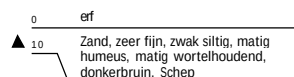
Projectcode: 2021-0293
 Opdrachtgever: Oude Egberink & Partners B.V.
 Projectnaam: Gravenstraat 7 te Voorst

Boormeester: E.C. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

Boring: G1



Boring: G3



Boring: G5



Boring: G7



Boring: G9



Boring: G11



Boring: G2



Boring: G4



Boring: G6



Boring: G8



Boring: G10



Boring: G12



Projectcode: 2021-0293
Opdrachtgever: Oude Egberink & Partners B.V.
Projectnaam: Gravenstraat 7 te Voorst

Boormeester: E.C. Karperien
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

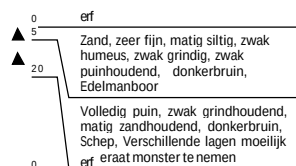
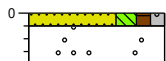
Boring: G13



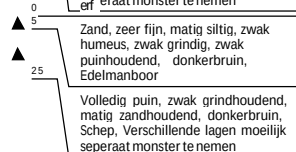
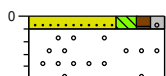
Boring: G15



Boring: G17



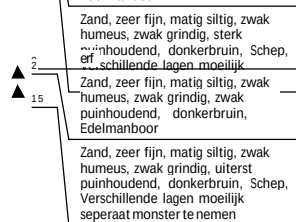
Boring: G19



Boring: G21



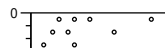
Boring: G23



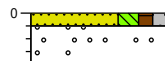
Boring: G14



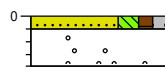
Boring: G16



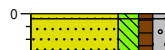
Boring: G18



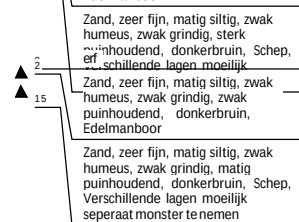
Boring: G20



Boring: G22



Boring: G24

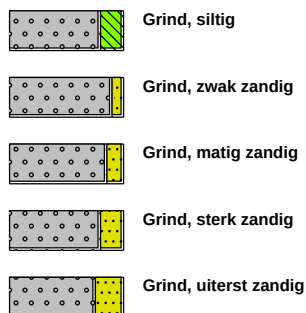


Projectcode: 2021-0293
 Opdrachtgever: Oude Egberink & Partners B.V.
 Projectnaam: Gravenstraat 7 te Voorst

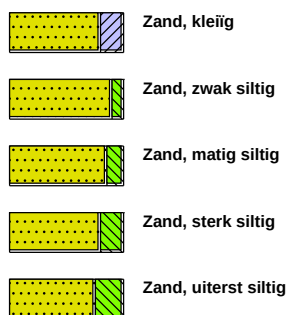
Boormeester: E.C. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind



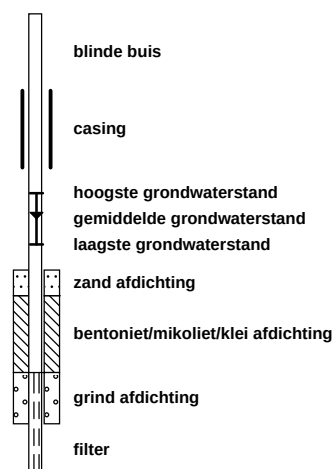
zand



veen



peilbuis



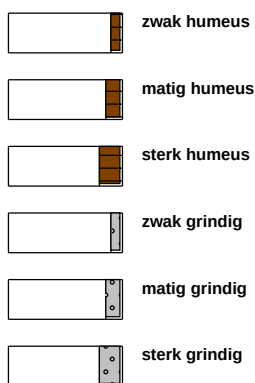
klei



leem



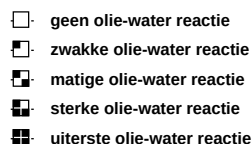
overige toevoegingen



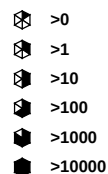
geur



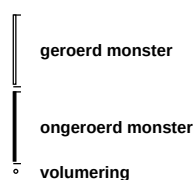
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			MM OG		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								matig roesthoudend, zwak roesthoudend, laagjes klei		
Certificaatcode		2021155364			2021155364			2021155364		
Boring(en)		01, 02, 04, 05, 06, 13, 14, 15			03, 07, 08, 09, 10, 11, 12			01, 01, 02, 02, 03, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,30			1,30			0,80		
Lutum	% ds	3,70			3,70			4,30		
Datum van toetsing		5-10-2021			5-10-2021			5-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	33	105 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾		<20	<42 ⁽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	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	3,3	9,3	-0,03
Koper	mg/kg ds	9,7	18,8	-0,14	<5	<7	-0,22	5,2	10,0	-0,2
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	5	13	-0,34	4,6	11,8	-0,36	9,1	22,3	-0,2
Lood	mg/kg ds	26	39	-0,02	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	35	76	-0,11	<20	<31	-0,19	23	49	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,19	0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,031	0,01		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0061		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0061		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0065		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,9	25,7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	32	139 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	117 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	61 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	83	361	0,04	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	91,3			93,7			84,5		
Lutum	%	3,7			3,7			4,3		
Organische stof (humus)	%	2,3			1,3			0,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			99		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		01-1-1		
Datum		5-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		18-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	270	270	0,38
Cadmium	µg/l	0,34	0,34	-0,01
Kobalt	µg/l	2,1	2,1	-0,22
Koper	µg/l	5,9	5,9	-0,15
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	14	14	-0,02
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,38	0,38	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,01 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		01-1-1
Datum		5-10-2021
Filterdiepte (m - mv)		2,50 - 3,50
Datum van toetsing		18-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Drugsresten		
MDA (semi-kwantitatief)	µg/l	<0,01
MDMA (semi-kwantitatief)	µg/l	<0,01
Amfetamine		Afwezig
Cocaine		Afwezig
Methamfetamine		Afwezig
N-acetyl-amfetamine		Aanwezig
N-acetyl-MDA		Afwezig
Tetrahydrocannabinol		Afwezig

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>7	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 01-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021155364/1
Uw project/verslagnummer	2021-0293
Uw projectnaam	Gravenstraat 7 te Voorst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Sep-2021

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 analyscertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0293
 Uw projectnaam Gravenstraat 7 te Voorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2021155364/1
 Startdatum analyse 24-Sep-2021
 Datum einde analyse 01-Oct-2021
 Rapportagedatum 01-Oct-2021/07:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.3	93.7	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	1.3	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.7	4.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	<5.0	5.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	4.6	9.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	<20	23
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.9	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	12298880
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	12298881
3	MM OG	Grond (AS3000)	12298882

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0293
 Uw projectnaam Gravenstraat 7 te Voorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2021155364/1
 Startdatum analyse 24-Sep-2021
 Datum einde analyse 01-Oct-2021
 Rapportagedatum 01-Oct-2021/07:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.49	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.33	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 1
 2 MM BG 2
 3 MM OG

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12298880
 12298881
 12298882

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021155364/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12298880	MM BG 1				
0539048012	04	0	50	24-Sep-2021	1
0539048179	02	0	50	24-Sep-2021	1
0539048143	01	10	50	24-Sep-2021	1
0539080114	05	15	50	24-Sep-2021	1
0539080123	14	15	50	24-Sep-2021	1
0539080131	15	0	50	24-Sep-2021	1
0539080119	13	0	50	24-Sep-2021	1
0539080116	06	0	50	24-Sep-2021	1
12298881	MM BG 2				
0539080115	07	0	50	24-Sep-2021	1
0539080120	12	0	50	24-Sep-2021	1
0539080112	08	0	50	24-Sep-2021	1
0539080113	09	0	50	24-Sep-2021	1
0539080122	10	0	50	24-Sep-2021	1
0539080133	11	0	50	24-Sep-2021	1
0539048010	03	0	25	24-Sep-2021	1
12298882	MM OG				
0539048020	03	50	100	24-Sep-2021	3
0539048011	04	100	150	24-Sep-2021	3
0539048178	02	50	100	24-Sep-2021	2
0539048176	02	150	200	24-Sep-2021	4
0539048169	01	50	100	24-Sep-2021	2
0539048180	01	150	200	24-Sep-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021155364/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021155364/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

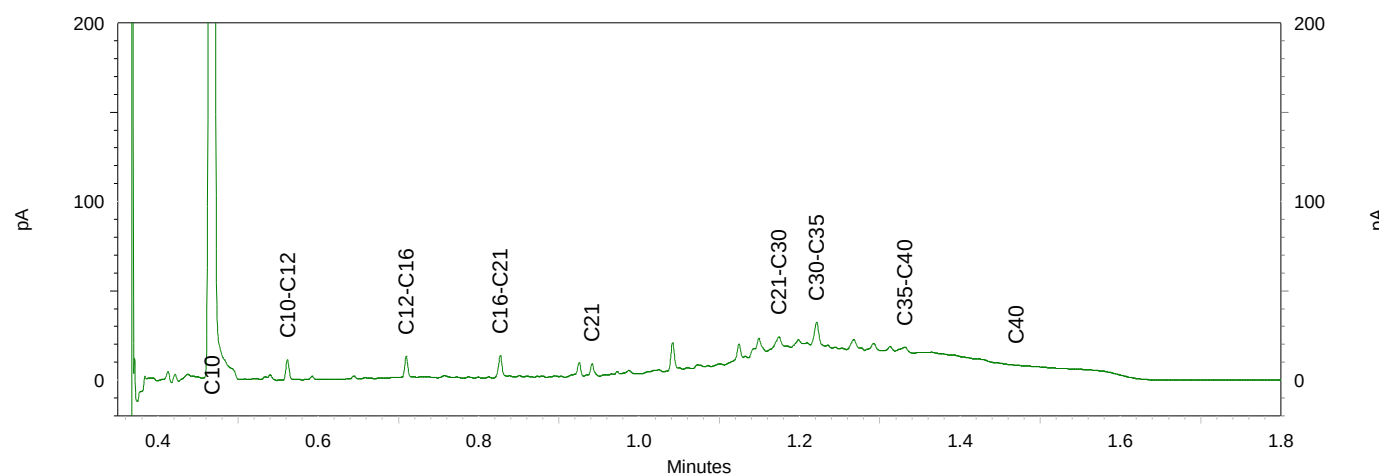
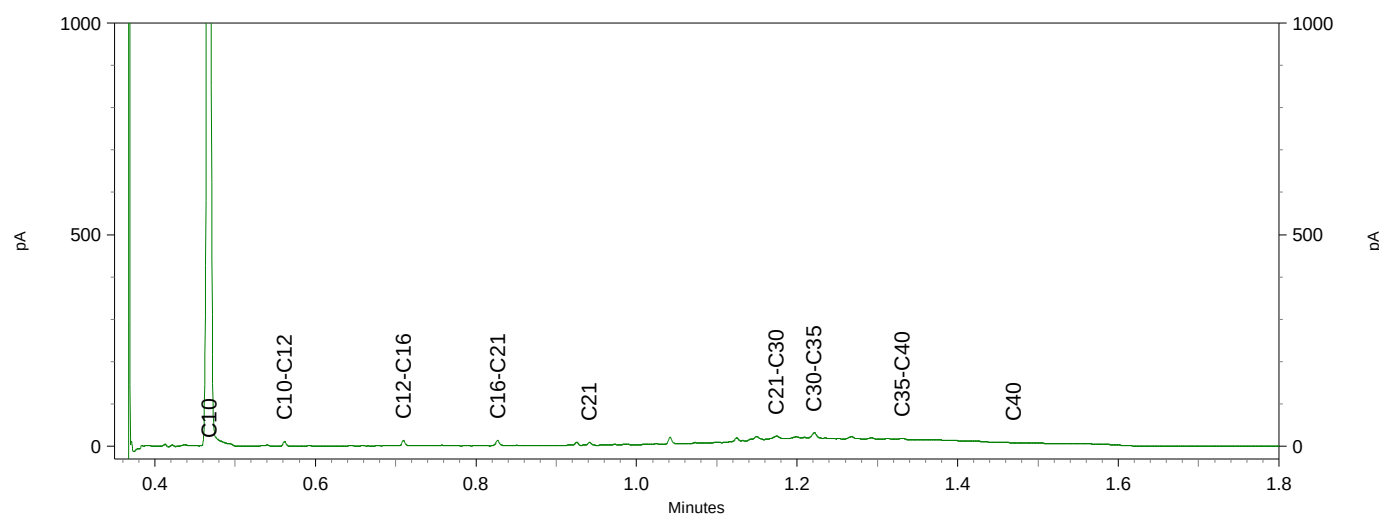
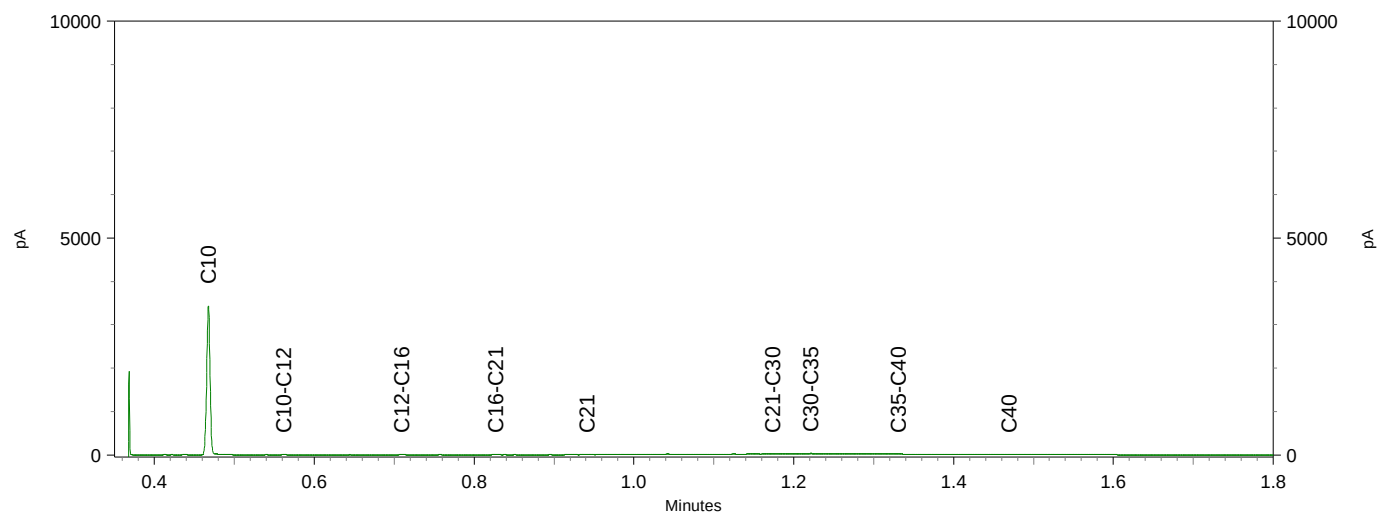
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12298880

Certificate no.: 2021155364

Sample description.: MM BG 1

V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021161082/1
Uw project/verslagnummer	2021-0293
Uw projectnaam	Gravenstraat 7 te Voorst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Oct-2021

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 analyscertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0293
 Uw projectnaam Gravenstraat 7 te Voorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Karperien

Certificaatnummer/Versie 2021161082/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/13:25
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.34
S Kobalt (Co)	µg/L	2.1
S Koper (Cu)	µg/L	5.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	14
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.38
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12318557

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0293
 Uw projectnaam Gravenstraat 7 te Voorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Karperien

Certificaatnummer/Versie 2021161082/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/13:25
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

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

Extern / Overig onderzoek

Extern onderzoek

Zie bijl. ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12318557

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

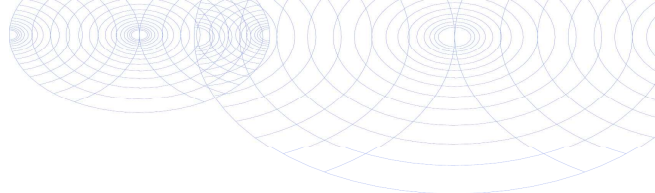


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021161082/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12318557	01-1-1				
0801025455	01	250	350	05-Oct-2021	1
0692123936	01	250	350	05-Oct-2021	2
0650223475	01	250	350	05-Oct-2021	3
0650085030	01	250	350	05-Oct-2021	4
0650085033	01	250	350	05-Oct-2021	5



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021161082/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

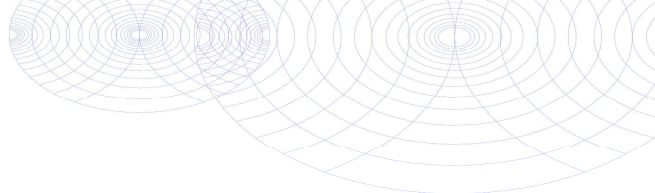
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021161082/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Extern / Overig onderzoek			
Uitbesteding Omegam	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021161082/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

12318557

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

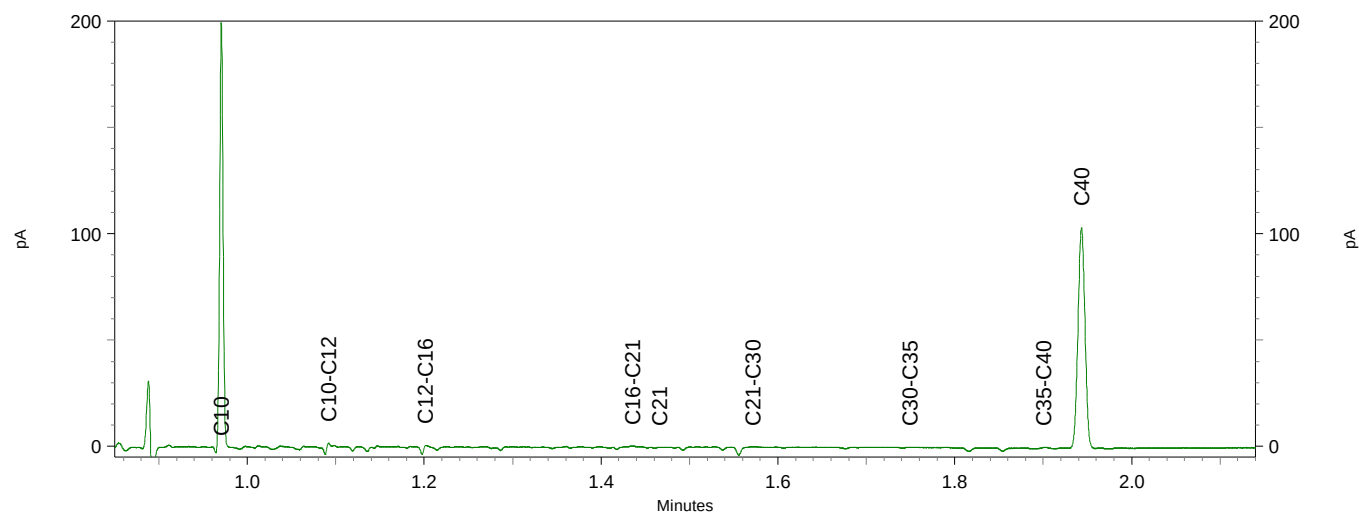
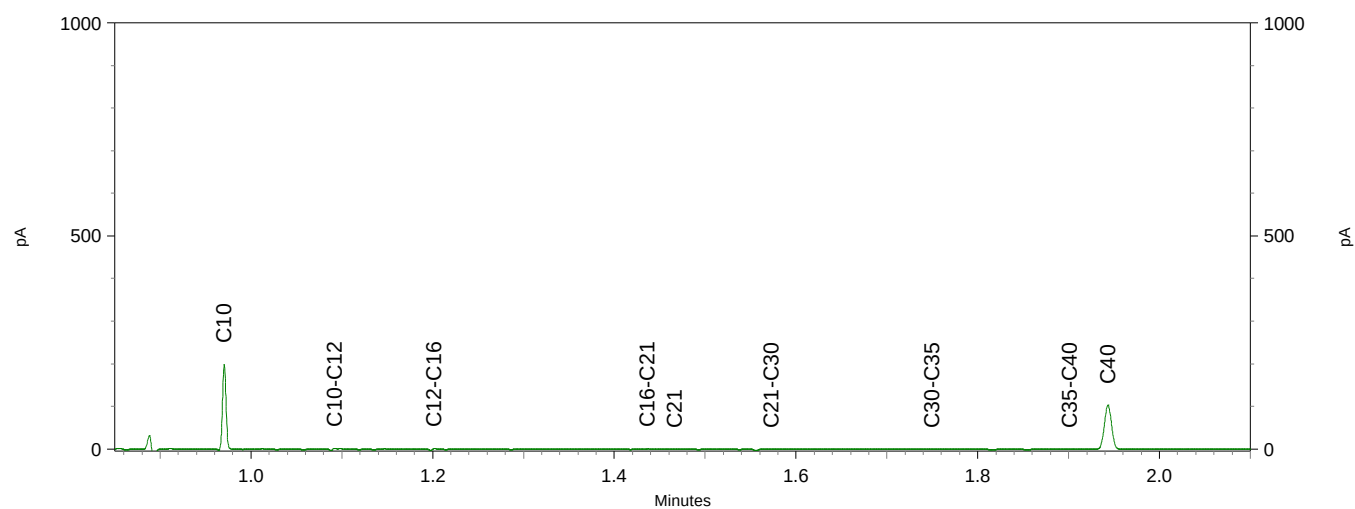
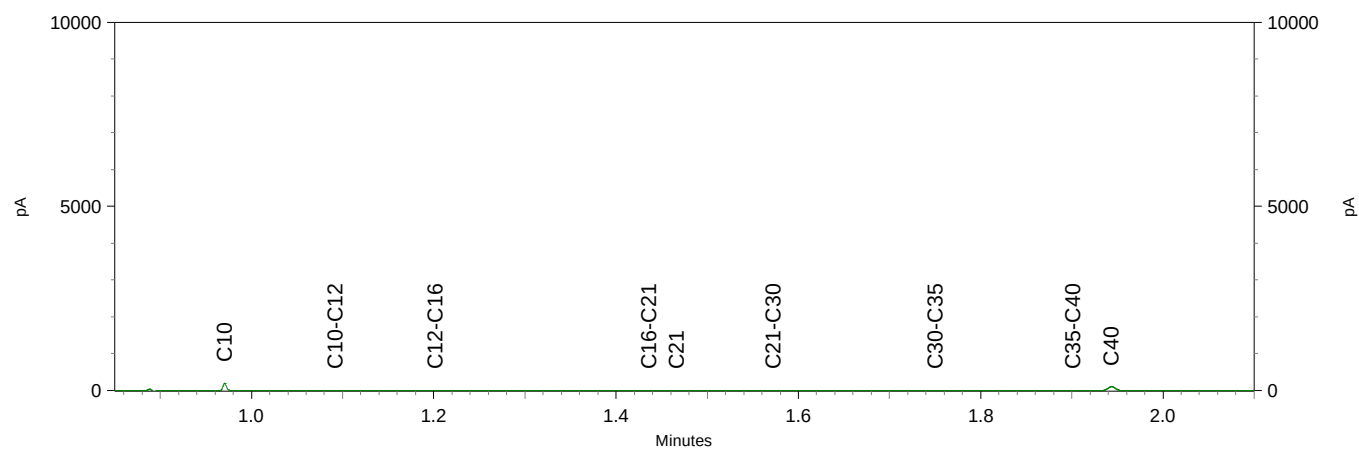
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318557

Certificate no.: 2021161082

Sample description.: 01-1-1

V



Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2021161082
Ons kenmerk : Project 1256450
Validatieref. : 1256450 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HDLI-YDPI-OMSD-APMG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 15 oktober 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1256450
Uw project omschrijving : 2021161082
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
6902159 = 12315557

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2021
Ontvangstdatum opdracht : 07/10/2021
Startdatum : 07/10/2021
Monstercode : 6902159
Uw Matrix : Grondwater

Bijzonder onderzoek volgens onderzoeksplan

MDA (semi-kwantitatief)	µg/l	< 0,01
MDMA (semi-kwantitatief)	µg/l	< 0,01
amfetamine		afwezig
cocaïne		afwezig
methamfetamine		afwezig
N-acetyl-amfetamine		aanwezig
N-acetyl-MDA		afwezig
tetrahydrocannabinol		afwezig

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1256450
Uw project omschrijving	:	2021161082
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1256450
Uw project omschrijving : 2021161082
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6902159	12315557	12315557		0650223475

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V210902631 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	24-09-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-09-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	30-09-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF BG 1	Datum monsternamen	24-09-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-09-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	50	AM14370935

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,4						%
Massa monster (veldnat)	12,0						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	441	560	200	430	989	8335	10955
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V210902632 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	24-09-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-09-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	30-09-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF BG 2	Datum monsternamen	24-09-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-09-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	0	50	AM14370934

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,1						%
Massa monster ^(veldnat)	13,4						kg
Massa monster ^(droog)	12,3						kg
Chrysotiel ^(serpentin)	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. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	63	178	356	565	1477	9685	12324
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000387 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 03	Datum monsternamen	24-09-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM03-1	0	10	AM14341126

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,7						%
Massa monster (veldnat)	10,8						kg
Massa monster (droog)	9,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	53	53	39	39	72	72	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	53	53	39	39	72	72	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	53	53	39	39	72	72	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	53	53	39	39	72	72	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	53	53	39	39	72	72	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

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

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000387 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

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	54	58	200	465	729	7953	9459
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0264				0,0264
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				6				6
Percentage chrysotiel (%)				17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,6				4,6
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0966	0,1715	0,2840		0,5521
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				40	48	61		149
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				86,9	154,4	255,6		496,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				9,67	16,32	27,02		53,01
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				9,67	16,32	27,02		53,01
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				46	48	61		155
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				9,67	16,32	27,02		53,01
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				9,67	16,32	27,02		53,01

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000388 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 04	Datum monsternamen	24-09-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM04-1	0	10	AM14341127

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,8						%
Massa monster (veldnat)	11,9						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentin)	9,5	9,5	7,1	7,1	13	13	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	9,5	9,5	7,1	7,1	13	13	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	9,5	9,5	7,1	7,1	13	13	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	9,5	9,5	7,1	7,1	13	13	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9,5	9,5	7,1	7,1	13	13	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000388 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

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)	355	379	306	137	192	478	9191	11038
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Board								
Asbesth.materiaal (g)			0,2359	0,0808	0,0365	0,0040		0,3572
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			4	21	10	1		36
Percentage chrysotiel (%)			25	37,5	37,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)			59,0	30,3	13,7	2,1		105,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			5,35	2,75	1,24	0,19		9,53
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			5,35	2,75	1,24	0,19		9,53
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			4	21	10	1		36
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			5,35	2,75	1,24	0,19		9,53
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			5,35	2,75	1,24	0,19		9,53

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000389 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 05	Datum monsternamen	05-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM05-1	0	10	AM14370936

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,7						%
Massa monster (veldnat)	10,9						kg
Massa monster (droog)	8,8 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	480	480	290	290	760	760	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	200	2000	100	1000	350	3500	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	480	480	290	290	750	750	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	1,0	1,0	0,1	0,1	6,4	6,4	mg/kg ds
Totaal serpentine	480	480	290	290	760	760	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	200	2000	100	1000	340	3400	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	0,3	2,7	-	0,1	2,1	21	mg/kg ds
Totaal amfibool	200	2000	100	1000	350	3500	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	680	2500	390	1300	1100	4200	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	3,7	0,1	0,2	8,5	28	mg/kg ds
Totaal asbest	680	2500	390	1300	1100	4200	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

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

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000389 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

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)	154	138	218	547	732	987	5987	8763
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	4,89	0,72	0,41	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0695				0,0695
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				8,7				8,7
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				2,4				2,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				14,2065	11,7639	2,9512		28,9216
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				51	58	55		164
Percentage chrysotiel (%)				7,5	17,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				1065,5	2058,7	1106,7		4230,9
Percentage crocidoliet (%)				3,5	7,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				497,2	882,3	368,9		1748,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				121,59	234,93	126,29		482,81
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,99				0,99
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				122,58	234,93	126,29		483,8
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				56,74	100,68	42,10		199,52
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,27				0,27
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				57,01	100,68	42,10		199,79
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				52	58	55		165
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				178,33	335,62	168,39		682,34
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,27				1,27
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				179,60	335,62	168,39		683,61

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000390 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 06	Datum monsternamen	05-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM06-1	0	10	AM14370946

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,4						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	20	20	13	13	30	30	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	5,3	53	3,2	32	8,3	83	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	20	20	13	13	30	30	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	20	20	13	13	30	30	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	5,3	53	3,2	32	8,3	83	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	5,3	53	3,2	32	8,3	83	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	25	72	16	44	38	110	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	25	72	16	44	38	110	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000390 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

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)	159	152	254	347	699	1595	7578	10784
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0409	0,1890	0,2400		0,4699
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				25	33	45		103
Percentage chrysotiel (%)				37,5	37,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				15,3	70,9	126,0		212,2
Percentage crocidoliet (%)				7,5	12,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				3,1	23,6	30,0		56,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,42	6,57	11,68		19,67
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,42	6,57	11,68		19,67
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,29	2,19	2,78		5,26
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,29	2,19	2,78		5,26
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				25	33	45		103
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,71	8,76	14,47		24,94
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,71	8,76	14,47		24,94

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000391 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 07	Datum monsternamen	05-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM07-1	0	10	AM14370947

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,5						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	1700	1700	1000	1000	2700	2700	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1700	1700	1000	1000	2700	2700	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1700	1700	1000	1000	2700	2700	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	1700	1700	1000	1000	2700	2700	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	1700	1700	1000	1000	2700	2700	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000391 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

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)	558	1298	621	462	626	1514	6450	11529
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	2,09	0,22	0,04	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				34,1627	61,8636	54,7500		150,7763
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				51	56	51		158
Percentage chrysotiel (%)				7,5	12,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				2562,2	7733,0	9581,3		19876,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				222,24	670,74	831,06		1724,04
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				222,24	670,74	831,06		1724,04
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				51	56	51		158
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				222,24	670,74	831,06		1724,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				222,24	670,74	831,06		1724,04

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000391 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 07	Datum monstername	05-10-2021
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	08-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	13,87	ja	1734	1387	2081
Totaal Asbest								1734	1387	2081
Totaal Serpentiin								1734	1387	2081
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1734	1387	2081

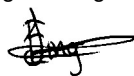
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000392 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 08	Datum monsternamen	05-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM08-1	0	10	AM14370948

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,4						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,4	1,4	0,4	0,4	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,7	7,5	0,1	1,0	4,1	41	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,3	1,3	0,4	0,4	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,3	1,3	0,4	0,4	5,0	5,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,7	7,5	0,1	1,0	4,1	41	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,7	7,5	0,1	1,0	4,1	41	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,1	8,8	0,5	1,4	9,2	46	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,1	8,8	0,5	1,4	9,2	46	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000392 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

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	5584	1309	498	637	1031	1772	10831
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0023	0,0100	0,0040		0,0163
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	2	1		5
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				2,1	9,0	3,6		14,7
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050	0,0040		0,0090
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					1	1		2
Percentage crocidoliet (%)					90	90		
Gewicht crocidoliet (mg)					4,5	3,6		8,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,19	0,83	0,33		1,35
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,19	0,83	0,33		1,35
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,42	0,33		0,75
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,42	0,33		0,75
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	3	2		7
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,19	1,25	0,66		2,1
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,19	1,25	0,66		2,1

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000393 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 10	Datum monsternamen	05-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM10-1	2	15	AM14370941

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster ^(veldnat)	13,3						kg
Massa monster ^(droog)	11,7						kg
Chrysotiel ^(serpentin)	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. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	886	1645	1566	924	1472	5174	11667
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V211000394 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-10-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	05-10-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-10-2021
Projectcode	2021-0293	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Gravenstraat 7 te Voorst		

Naam	MM FF 09	Datum monsternamen	05-10-2021
Monstersoort	Puin	Datum analyse	08-10-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM09-1	5	20	AM14370939
2	MM09-2	5	20	AM14370949

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,9						%
Massa monster (veldnat)	28,8						kg
Massa monster (droog)	25,9						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/ka ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	5604	3598	2182	1667	3136	9688	25875
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

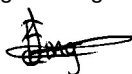
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

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

Achtergrondwaarde:

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

Streefwaarde:

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

Interventiewaarde:

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

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

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

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

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

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

Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002. Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur. Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie. Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie. Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld. Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008. Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- > Lutum en organische stof
- > Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- > Minerale olie
- > PAK (10 VROM)
- > PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- > Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- > Aromaten (BTEXN) en styreen
- > VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- > Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt. De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd. De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald. Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters. Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000