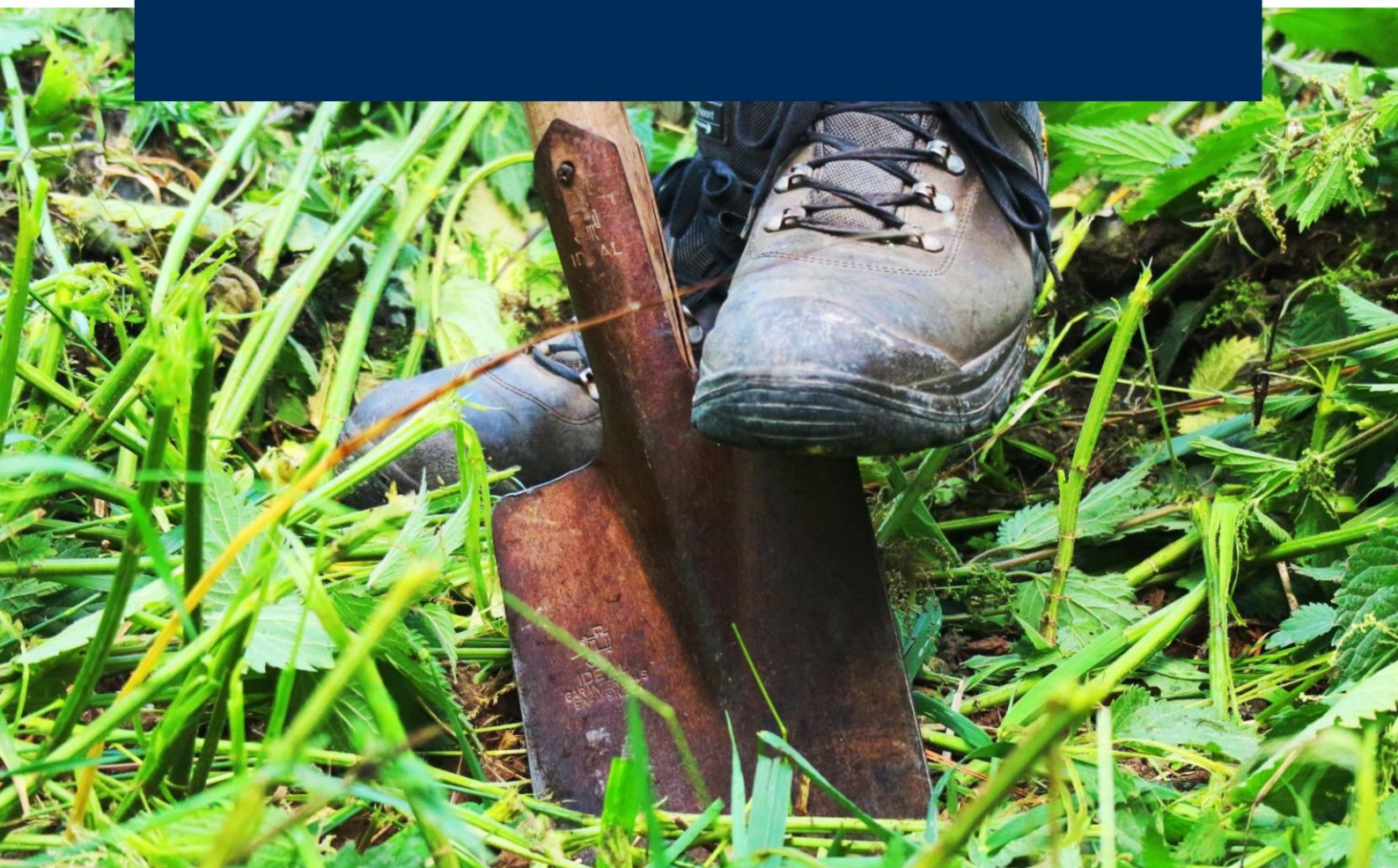




Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Moorsterweg 3 te Woudenberg



Colofon	
Titel:	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Moorsterweg 3 te Woudenberg
Projectcode:	P02344
Referentie:	210715_114339
Versie:	Definitief
Datum:	07-09-2021
Auteur:	Hans Verboom
Opdrachtgever:	Diaconie Protestantse Gemeente te Leusden
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	Mark van den Heuij
Telefoon:	0615898969
Email:	mark.vandenheuij@greenhouse-advies.nl
Vrijgave projectleider:	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
☐	Indicatief
☒	NEN 5740
☒	NEN 5707
☐	NEN 5720
☐	NTA 5755
BRL-protocol	
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
☒	2002 (bemonsteren grondwater)
☐	2003 (waterbodern)
☒	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Hypothese, onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet	7
3	Veldonderzoek	8
3.1	Verrichte werkzaamheden	8
3.2	Bodemopbouw	8
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	8
3.4	Veldmetingen grondwater	9
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	9
4	Chemisch onderzoek	10
4.1	Samentelling monsters en toegepaste analyses	10
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	10
4.2.1	<i>Resultaten en toetsing standaardpakketten</i>	<i>10</i>
4.2.2	<i>Resultaten en toetsing asbest in grond</i>	<i>11</i>
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	11
4.4	Gevalsdefinitie	12
5	Conclusies en aanbevelingen	13
5.1	Conclusie	13
5.2	Advies	14
5.3	Algemene opmerkingen.....	14

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten
- Bijlage 7: Historisch informatie

1 Inleiding

In opdracht van de Diaconie van de protestantse gemeente in Leusden is door Greenhouse Advies BV een verkennd bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) uitgevoerd ter plaatse van Moorsterweg 3 te Woudenberg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Woudenberg, sectie A, perceelnummers 1326, 1327 en 1331 gedeeltelijk, en 1332. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 9.000 m².

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de geplande sloop en realisatie van 2 woningen in het plangebied. De onderzoeken worden gebruikt voor de bestemmingsplan wijziging en voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning onderdeel bouw

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse zodat rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies BV of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies BV heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden.

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventueel aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In de onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Moorsterweg 3 te Woudenberg
Gemeente	Woudenberg
Coördinaten	X: 161487, Y: 456636
Kadastrale gegevens	
• Gemeente	• Woudenberg
• Sectie	• A
• Perceelnummers	• 1326, 1327 en 1331 gedeeltelijk, en 1332
Gebruik locatie	
• Voormalig	• Agrarisch erf
• Huidig	• Voormalig agrarisch erf
• Toekomstig	• Wonen

Het te onderzoeken perceel ligt in het landelijke gebied ten noorden van Scherpenzeel. Het is een agrarisch erf geweest en is op dit moment niet meer in bedrijf. De directe omgeving bestaat uit akkers, erven en kleine percelen met bomen. Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijke Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- de Bodematlas van de Omgevingsdienst Regio Utrecht;
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- bodemkwaliteitskaart gemeente Woudenberg;
- locatiebezoek door dhr. Y. Dijenborgh direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

Bodemloket / bodematlas Omgevingsdienst Regio Utrecht

In de database van het landelijke Bodemloket zijn voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen relevante informatie bekend. In de online database van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (services.geodan.nl) zijn twee gedempte sloten op de locatie aangegeven. Echter, na het raadplegen van Topotijdreis.nl blijkt dat een van de gedempte sloten de oude toegangsweg betreft, en de andere gedempte sloot is gedempt voor 1930 wat betekent dat de kans zeer klein is dat de sloot is gedempt is met afval dat asbest bevat.

Topotijdreis

Op historische topografische kaarten van Topotijdreis is te zien dat rond het jaar 1900 al een erf op de locatie ligt. In de decennia daarna verdwijnen er gebouwen en komen er nieuwe bij. De twee toegangswegen die vanaf 1911 op de kaart staan wijzigen tot en met 2020 niet meer. Zoals hierboven al aangegeven is er rond het jaar 1900 een sloot op de locatie aanwezig die na 1930 niet meer op de kaart aangegeven staat.

Bodemkwaliteitskaart

In 2020 heeft de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht een bodemkwaliteitskaart opgesteld voor de gemeente Woudenberg (geen kenmerk, 13-05-2020). De locatie heeft op de bodemfunctieklassenkaart de klasse *Zone C: Landbouw / Natuur*. Op de ontgravingskaart en de toepassingskaart, van zowel de boven- als de ondergrond heeft de onderzoekslocatie de bodemkwaliteitsklasse *Landbouw / Natuur*.

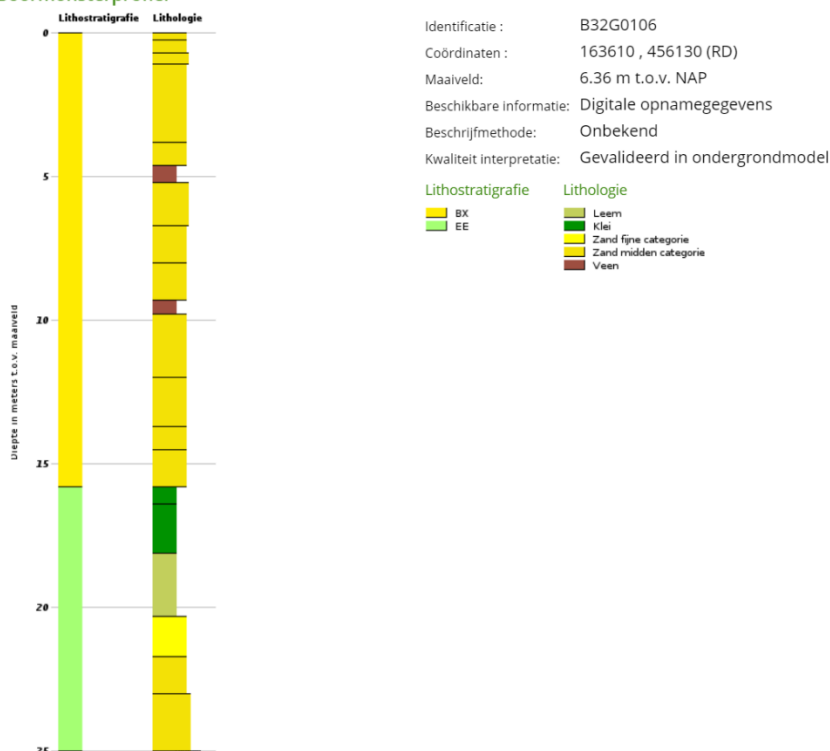
Terreininspectie

Uit terreininspectie vooraf het bodemonderzoek blijken twee asbestverdachte daken aanwezig te zijn. Op de onderzoekslocatie is een klinker- en betonverharding aanwezig.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B32G0106 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 2,0 km ten oosten van de locatie uitgevoerd.

Boormonsterprofiel



Boorbeschrijving boring B32G0106 (Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit een pakket matig fijn zand tot circa 25 meter diepte, dat onderbroken is met twee veenlagen van 0,5 meter dikte op circa 5 en op 10 meter diepte. Onder het zandpakket bevindt zich een laag klei van 16 tot 18 meter onder het maaiveld, en een laag leem van 18 tot 20 meter beneden het maaiveld. Onder het leem ligt een tweede laag zand tot te minste 25 meter diepte.

De globale grondwaterstroming in het freatische pakket is naar het zuidwesten, naar het valleikanaal gericht (grondwatertools.nl). Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa + 5,5 m t.o.v. NAP (bron: Algemeen Hoogtebestand Nederland).

2.4 Hypothese, onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

Bodem

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese *Onverdachte locatie* gehanteerd van de strategie *Onverdacht* (ONV) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

Asbest

Op het erf zijn twee asbestverdachte daken aanwezig, welke direct afwateren op de onverharde bodem. De vier druppelzones van deze daken worden onderzocht, in lijn met de NEN 5707, middels het plaatsen van 10 boringen tot 0,2 m-mv per druppelzone, waarvan van de uitkomende grond een mengmonster wordt samengesteld.

Ter plaatse van de klinker- en betonvloer is mogelijk een asbestverdacht verhardingslaag aanwezig. Ter plaatse worden op basis van de NEN 5707 (inspectie en monsterneming asbest in bodem) inspectiegaten gegraven. Ter plaatse van het beton worden de inspectiegaten aan de rand uitgevoerd.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

(Deel)locatie	Onderzoeks hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Gehele terrein, 9000 m ²	Onverdacht NEN 5740	14 boringen tot 1,0 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv	2x peilbuis	3x STAP ¹ (laag 0-0,5 m-mv) 2x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv)	2x STAP ¹
Erf 1.500 m ²	Onverdacht NEN 5707	6 asbestinspectiegaten (in combinatie met de boringen)	-	2 x asbest in grond	-
4 druppelzones	Maatwerk NEN 5707	10 boringen tot 0,2 m-mv per druppelzone	-	4 x asbest in grond	-

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 16 en 17 augustus 2021 uitgevoerd door dhr. Y. Dijenborgh, werkzaam bij Greenhouse Advies BV. Het grondwater is bemonsterd op 24 augustus 2021 door dhr. A. Noppers, eveneens werkzaam bij Greenhouse Advies BV.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen.

3.2 Bodemopbouw

De beschrijving van de bodemprofielen is opgenomen in bijlage 3. De grondslag bestaat over het algemeen uit zwak siltig, matig grof zand, waarbij de bovenste 0,8 meter uit humeus zand bestaat. Lokaal zijn er afwijkingen in de aangetroffen hoeveelheid silt en komt er grind in het zand voor.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
B01	0,20 - 0,50	Brokken baksteen, brokken leiste
B01	0,50 - 0,90	Zwak baksteenhoudend
B05	0,00 - 0,90	Sporen baksteen
B06	0,00 - 0,90	Sporen baksteen
B07	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B08	0,00 - 0,50	Sporen baksteen, sporen beton
B12	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B12	0,15 - 0,50	Matig baksteenhoudend
B14	0,00 - 0,50	Matig baksteenhoudend, sporen beton
B15	0,00 - 0,50	Matig baksteenhoudend
B16	0,00 - 0,50	Matig baksteenhoudend
B18	0,20 - 0,50	Sporen beton, zwak baksteenhoudend
B20	0,00 - 0,50	Sporen beton

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze staan in de onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling m-mv)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwater- stand (m-mv)	Zuur- graad pH	Geleidbaar- heid ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
B01 (2,0-3,0)	16-08-2021	24-08-2021	0,61	6,8	8246	22
B02 (2,0-3,0)	16-08-2021	24-08-2021	0,72	6,5	310	54

De troebelheid van het grondwatermonster is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. Tevens is de geleidbaarheid van het grondwater bij peilbuis B01 aan de hoge kant. De zuurgraad (pH) wijkt niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Wel is leisteel aangetroffen, dit kan mogelijk asbest bevatten.

Tijdens het veldonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De bedekking van het maaiveld bestaat uit gras, beton en klinkers, en bedraagt meer dan 25%.

De asbestinspectiegaten die zijn uitgevoerd hebben allemaal minimaal de afmetingen 0,3 m breedte, 0,3 m lengte en 0,5 meter diepte.

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samentelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico en Eurofins Omegam grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling (m-mv)	Traject (m-mv)	Analyse ¹
Grond				
BG1	Bijmenging van baksteen beton en kooldeeltjes	B05 (0,00 - 0,50), B13 (0,15 - 0,50), B18 (0,20 - 0,50)	0,0-0,5	STAP grond
BG2	Bijmenging van sporen baksteen en beton	B04 (0,00 - 0,50), B06 (0,00 - 0,50), B07 (0,00 - 0,50), B08 (0,00 - 0,50), B12 (0,00 - 0,50), B20 (0,00 - 0,50)	0,0-0,5	STAP grond
BG3	Matige bijmenging van baksteen en sporen beton	B14 (0,00 - 0,50), B15 (0,00 - 0,50), B16 (0,00 - 0,50)	0,0-0,5	STAP grond
BG4	Zintuigelijk schoon	B03 (0,00 - 0,50), B09 (0,00 - 0,50), B10 (0,00 - 0,50), B11 (0,00 - 0,50), B17 (0,00 - 0,50), B19 (0,00 - 0,50)	0,0-0,5	STAP grond
OG1	Ondergrond	B02 (1,00 - 1,50), B02 (1,50 - 2,00), B05 (0,90 - 1,40), B05 (1,50 - 2,00), B06 (0,90 - 1,40), B06 (1,90 - 2,00)	0,9-2,0	STAP grond
OG2	Ondergrond	B01 (0,90 - 1,40), B01 (1,50 - 2,00), B03 (0,90 - 1,40), B03 (1,50 - 2,00), B04 (0,70 - 1,00), B04 (1,00 - 1,50)	0,9-2,0	STAP grond
Asbest in grond				
AMM1		B01 (0,20-0,50), B13 (0,0-0,5), B18 (0,20-0,50)	0,0-0,5	Asbest in grond
AMM2		B04 (0,00-0,50), B14 (0,00-0,50), B15 (0,00-0,50), B16 (0,00-0,50)	0,0-0,5	Asbest in grond
DZ1	Druppelzone	D01 (0,00 - 0,20)	0,0-0,2	Asbest in grond
DZ2	Druppelzone	D02 (0,00 - 0,20)	0,0-0,2	Asbest in grond
DZ3	Druppelzone	D03 (0,00 - 0,20)	0,0-0,2	Asbest in grond
DZ4	Druppelzone	D04 (0,00 - 0,20)	0,0-0,2	Asbest in grond
Grondwater				
B01-1		B01 (2,0-3,0)	2,0-3,0	STAP grondwater
B02-1		B02 (2,0-3,0)	2,0-3,0	STAP grondwater

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en asbest in bodem zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In de onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Samenstelling/traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk Beoordeling
		Beoordeling	Kritieke parameter	
Grond				
BG1	B05 (0,00 - 0,50), B13 (0,15 - 0,50), B18 (0,20 - 0,50)	+	PAK	Wonen
BG2	B04 (0,00 - 0,50), B06 (0,00 - 0,50), B07 (0,00 - 0,50), B08 (0,00 - 0,50), B12 (0,00 - 0,50), B20 (0,00 - 0,50)	-	-	Achtergrondwaarde
BG3	B14 (0,00 - 0,50), B15 (0,00 - 0,50), B16 (0,00 - 0,50)	+	PAK	Achtergrondwaarde
BG4	B03 (0,00 - 0,50), B09 (0,00 - 0,50), B10 (0,00 - 0,50), B11 (0,00 - 0,50), B17 (0,00 - 0,50), B19 (0,00 - 0,50)	-	-	Achtergrondwaarde
OG1	B02 (1,00 - 1,50), B02 (1,50 - 2,00), B05 (0,90 - 1,40), B05 (1,50 - 2,00), B06 (0,90 - 1,40), B06 (1,90 - 2,00)	-	-	Achtergrondwaarde
OG2	B01 (0,90 - 1,40), B01 (1,50 - 2,00), B03 (0,90 - 1,40), B03 (1,50 - 2,00), B04 (0,70 - 1,00), B04 (1,00 - 1,50)	-	-	Achtergrondwaarde
Grondwater				
B01-1	B01 (2,0-3,0)	+	Barium	N.v.t.
B02-1	B02 (2,0-3,0)	+	Barium, nikkel, zink	N.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.2.2 Resultaten en toetsing asbest in grond

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de asbestanalyses in de fijne fractie (< 20 mm) weergegeven.

Analyseresultaten asbest in de fijne fractie (< 20 mm)

Onderzoeks-locatie	Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling gat (diepte m-mv)	Asbest in mg/kg d.s.
Erf	MM1	0,00 - 0,50	B01 (0,20-0,50), B13 (0,0-0,5), B18 (0,20-0,50)	13
	MM2	0,00 - 0,50	B04 (0,00-0,50), B14 (0,00-0,50), B15 (0,00-0,50), B16 (0,00-0,50)	11
Druppelzones	DZ1	0,00-0,20	D01 (0,00 - 0,20)	10
	DZ2	0,00-0,20	D02 (0,00 - 0,20)	0,3
	DZ3	0,00-0,20	D03 (0,00 - 0,20)	28
	DZ4	0,00-0,20	D04 (0,00 - 0,20)	230

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de bovengrond met bijmenging van baksteen, beton en kooldeeltjes (monster BG1), en de bovengrond met matige bijmenging van baksteen en sporen beton (monster BG3), licht verhoogde (> achtergrondwaarde) gehalten aan PAK zijn aangetoond.

In de overige bovengrondmonsters, en de ondergrondmonsters zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de desbetreffende achtergrondwaarden.

Uit de indicatieve toetsing van de grond aan het Bbk blijkt dat de grond met bijmenging van baksteen, beton en kooldeeltjes (monster BG1) in de bodemkwaliteitsklasse *Wonen* valt. De overige grond is getoetst als *Achtergrondwaarde*, en is dus altijd toepasbaar.

In het grondwater zijn maximaal licht (>streefwaarde) verhoogde concentraties barium, nikkel en zink gemeten.

Uit de analyseresultaten van asbest in grond blijkt dat ter plaatse van druppelzone DZ4 230 mg asbest per kg d.s. is aangetoond; dit is ruim boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In alle overige asbest in grond monsters is asbest aangetoond boven de detectiegrens met een minimum van 0,3 en maximum van 28 mg/kg d.s.; dit is ruim beneden het criterium voor het uitvoeren van een nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.).

4.4 Gevalsdefinitie

Op basis van bovenstaande onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat het gehalte asbest in de druppelzone DZ4 de interventiewaarde van asbest in grond, 100 mg/kg d.s., ruimschoots overschrijdt. Voor asbest in grond is geen volumecriterium van de vervuilde grond van toepassing. Dit betekent dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De omvang van de druppelzone betreft de grond over de hele lengte van het dak (circa 20 meter), met een breedte van circa 1,0 meter uit de muur, en een diepte van 0,2 meter -mv. Naar schatting bedraagt de omvang van de verontreiniging 4 m³.

De schuren die bij de druppelzones horen staan voor het eerst (volledig) op een historische topografische kaart uit 1985 (Topotijdreis.nl). Dat betekent dat de verontreiniging waarschijnlijk voor 1993 is begonnen, en dat de verontreiniging een historisch geval betreft.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de Diaconie van de protestantse gemeente in Leusden is door Greenhouse Advies BV een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) uitgevoerd ter plaatse van Moorsterweg 3 te Woudenberg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Woudenberg, sectie A, perceelnummers 1326, 1327 en 1331 gedeeltelijk, en 1332. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 9.000 m².

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de geplande sloop en realisatie van 2 woningen in het plangebied. De onderzoeken worden gebruikt voor de bestemmingsplan wijziging en voor de aanvraag van een omgevingsvergunning onderdeel bouw.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse zodat rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek

In online databases van overheden is voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen relevante informatie bekend. Op historische topografische kaarten van Topotijdreis is te zien dat rond het jaar 1900 al een erf op de locatie ligt. In de decennia daarna verdwijnen er gebouwen en komen er nieuwe bij.

Veldonderzoek

De grondslag op de locatie bestaat over het algemeen uit zwak siltig, matig grof zand, waarbij de bovenste 0,8 meter uit humeus zand bestaat. Lokaal zijn er afwijkingen in de aangetroffen hoeveelheid silt en komt er grind in het zand voor.

In de bovengrond is bijmenging van baksteen, beton en leisteen aangetroffen.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond met bijmenging van baksteen, beton en kooldeeltjes (monster BG1), en de bovengrond met matige bijmenging van baksteen en sporen beton (monster BG3), zijn licht verhoogde (> achtergrondwaarde) gehalten aan PAK aangetoond. In de overige bovengrondmonsters, en de ondergrondmonsters zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de desbetreffende achtergrondwaarden.
- De grond met bijmenging van baksteen, beton en kooldeeltjes (monster BG1) valt in de bodemkwaliteitsklasse *Wonen*. De overige grond is getoetst als *Achtergrondwaarde*, en is dus altijd toepasbaar. Deze resultaten zijn indicatief.
- In het grondwater zijn maximaal licht (>streefwaarde) verhoogde concentraties barium, nikkel en zink gemeten.
- Uit de analyseresultaten van asbest in grond blijkt dat ter plaatse van druppelzone DZ4 230 mg asbest per kg d.s. is aangetoond. In alle overige asbest in grond monsters is asbest aangetoond boven de detectiegrens met een minimum van 0,3 en maximum van 28 mg/kg d.s.

Gevalsdefinitie asbestverontreiniging

Op basis van bovenstaande onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat het gehalte asbest in de druppelzone DZ4 de interventiewaarde van asbest in grond, 100 mg/kg d.s., ruimschoots overschrijdt. Voor asbest in grond is geen volumecriterium van de vervuilde grond van toepassing. Dit betekent dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De omvang van de verontreiniging in de druppelzone is naar schatting 4 m³.

De schuur die bij de druppelzone hoort staat in 1985 voor het eerst op een historische topografische kaart (Topotijdreis.nl). Dat betekent dat de verontreiniging waarschijnlijk voor 1993 is begonnen, en dat de verontreiniging een historisch geval betreft.

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'locatie is onverdacht' formeel verworpen te worden.

5.2 Advies

Met betrekking tot de analyseresultaten van de parameters uit het standaardpakket is een nader bodemonderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk en is het terrein ons inziens geschikt voor het voorgenomen gebruik.

Aangezien het criterium voor het uitvoeren van een nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) in de grond en in drie van de vier druppelzones (DR1 t/m DR3) niet wordt overschreden is het uitvoeren van een nader asbestonderzoek op deze locaties niet noodzakelijk.

In de druppelzone DR4 is 230 mg asbest per kg d.s. aangetoond wat een ruime overschrijding is van de interventiewaarde van asbest in grond (100 mg/kg d.s.). Aangezien het een lineaire bron betreft is de ruimtelijke verspreiding van de verontreiniging eenvoudig af te leiden en is een nader onderzoek voor het bepalen van de omvang niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt om de asbestverontreiniging te saneren middels een BUS-melding.

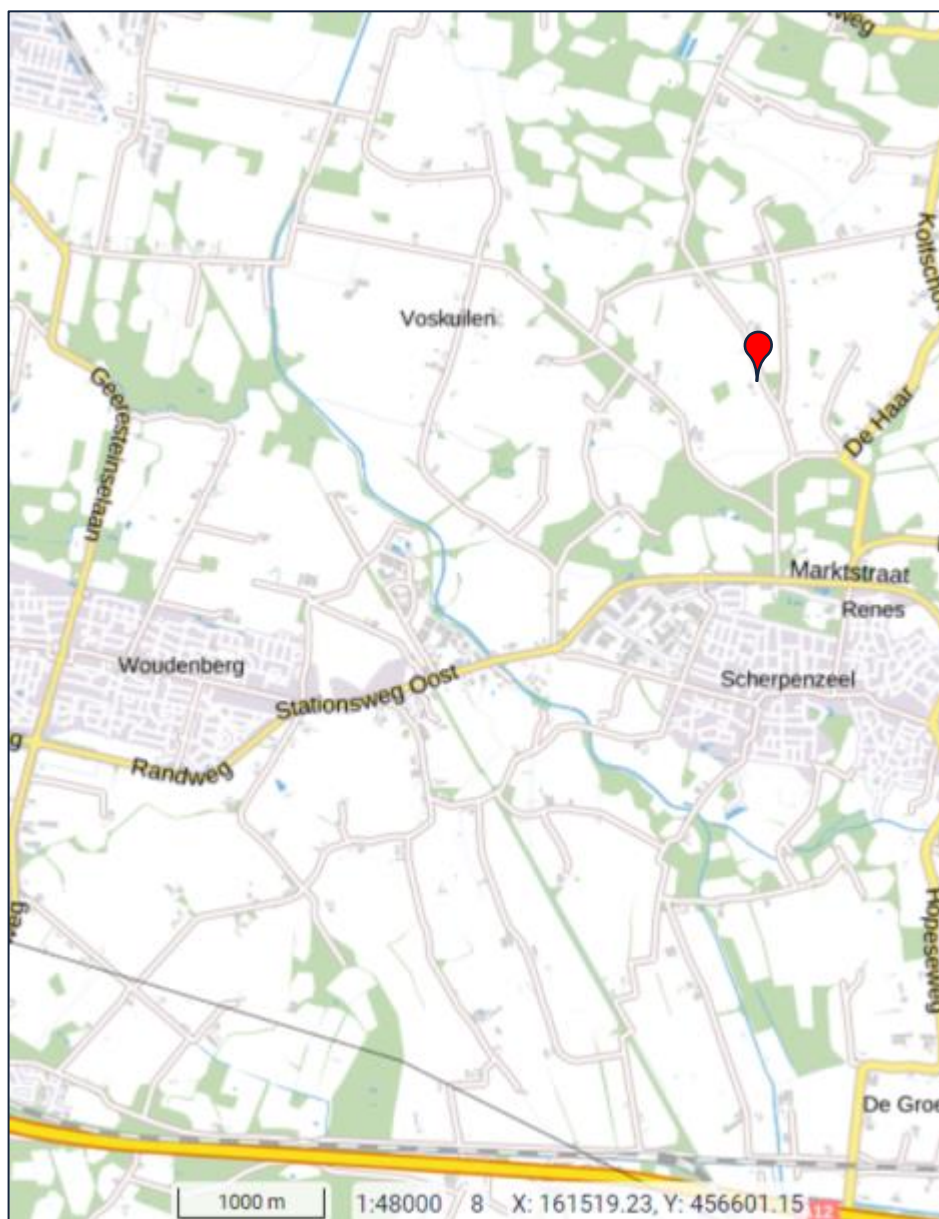
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

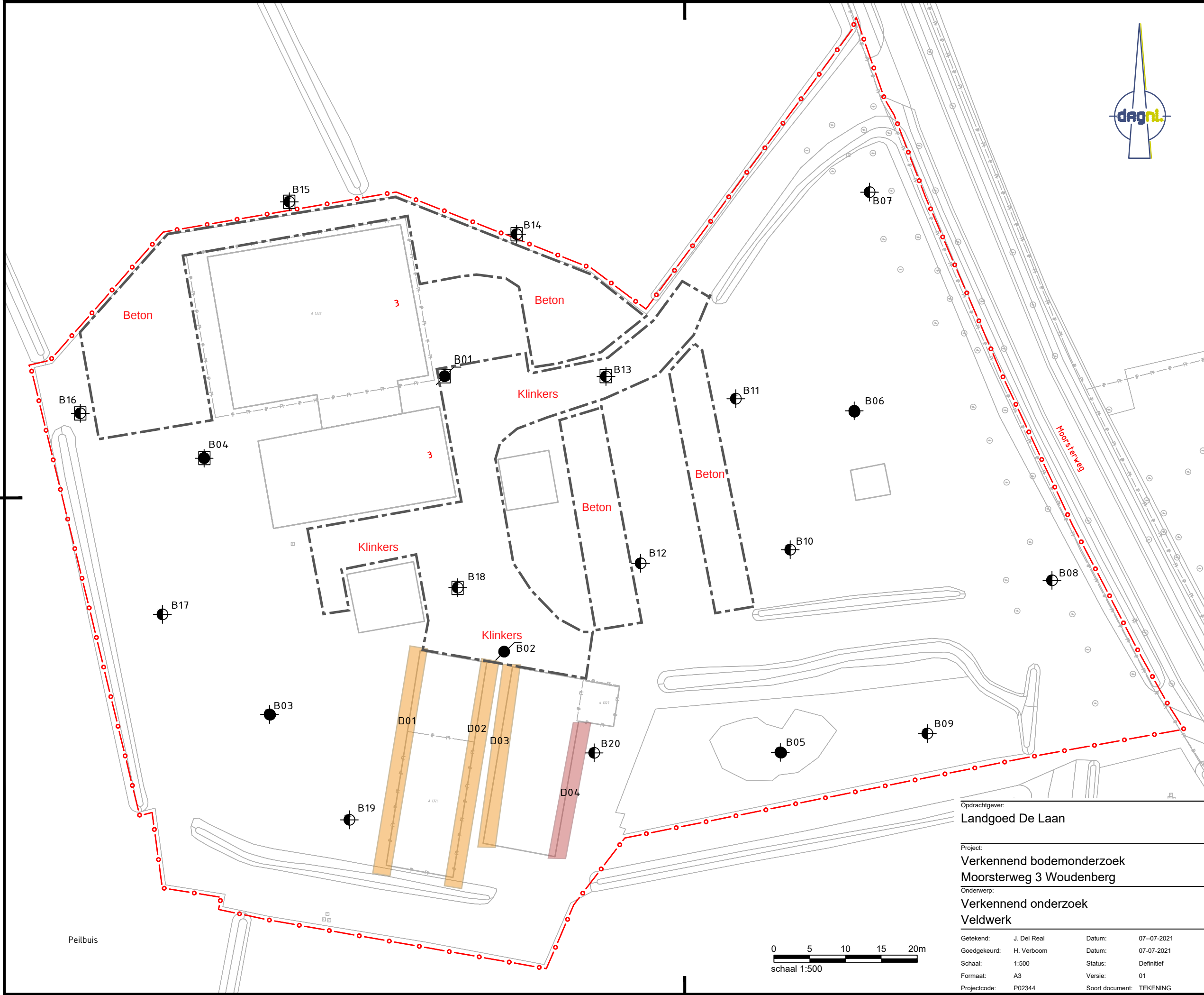
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: PDOK Viewer, BRT achtergrondkaart

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- Peilbuis
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat tot 0,5 m-mv
- Druppelzone
- Globale interventie-waardecontour asbest



Opdrachtgever:
Landgoed De Laan

Project:
Verkennd bodemonderzoek
Moorsterweg 3 Woudenberg
Onderwerp:
Verkennd onderzoek
Veldwerk

Getekend:	J. Del Real	Datum:	07-07-2021
Goedgekeurd:	H. Verboom	Datum:	07-07-2021
Schaal:	1:500	Status:	Definitief
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P02344	Soort document:	TEKENING

GREENHOUSE ADVIES

ONDERDEEL VAN

DAGNL

DE ADVIESBUREAU WILDELAAN

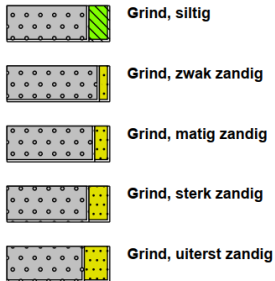
Tekeningnummer:
P02344-OZ-VE-01-D01

\\P02344\CT ONTWERP\01\02\02344-VE-01.dwg

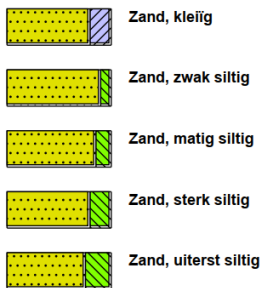
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



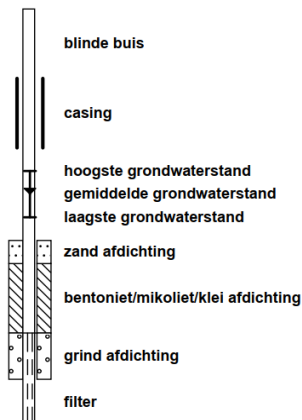
zand



veen



peilbuis



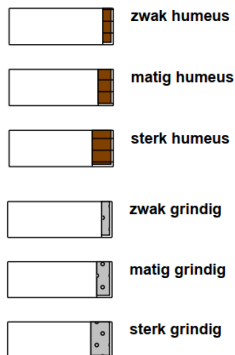
klei



leem



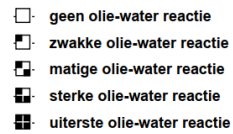
overige toevoegingen



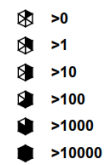
geur



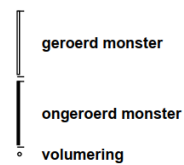
olie



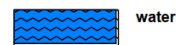
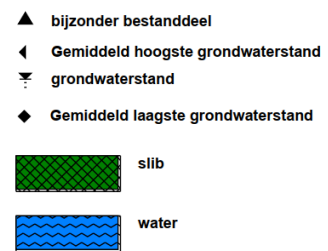
p.i.d.-waarde



monsters

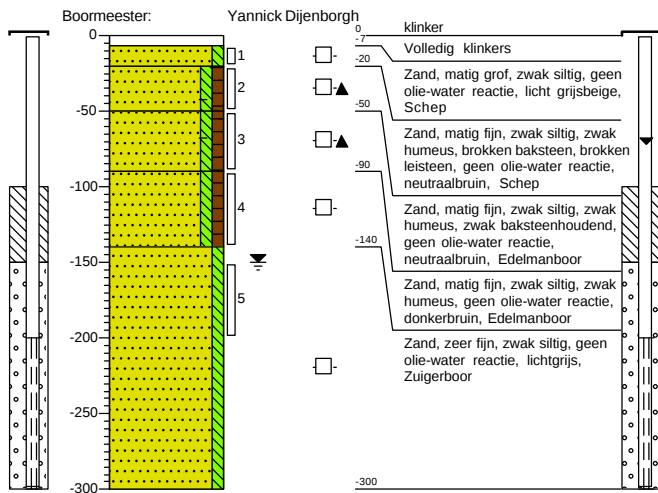


overig



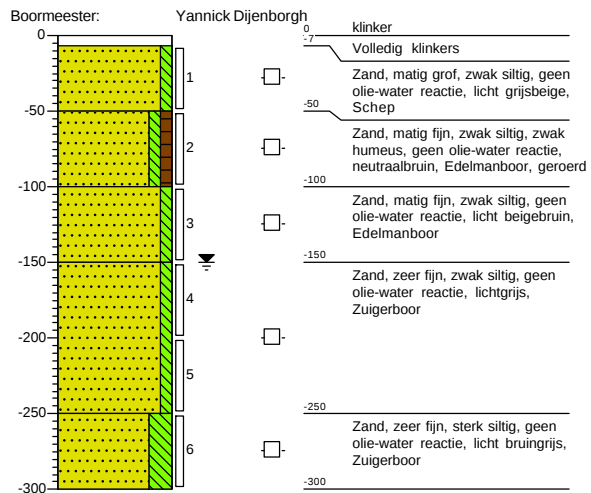
Boring: B01

Datum: 16-8-2021
GWS: 150



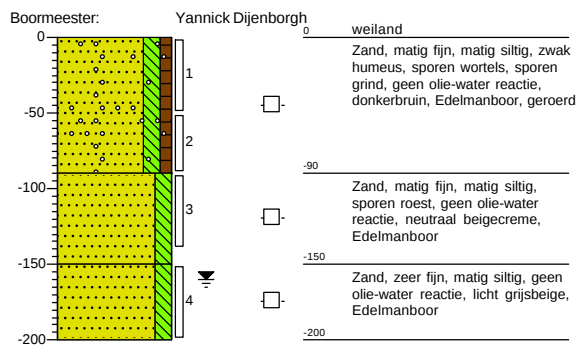
Boring: B02

Datum: 17-8-2021
GWS: 150



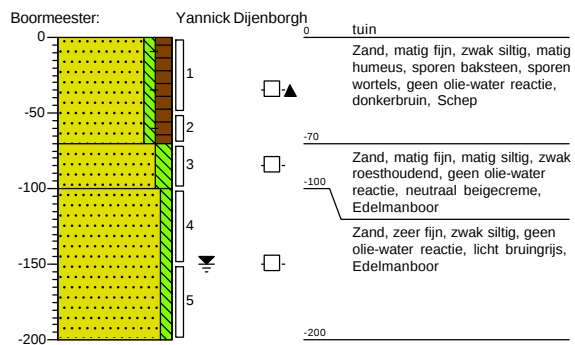
Boring: B03

Datum: 16-8-2021
GWS: 160



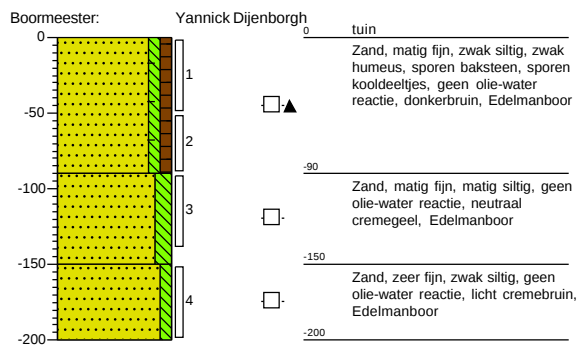
Boring: B04

Datum: 17-8-2021
GWS: 150



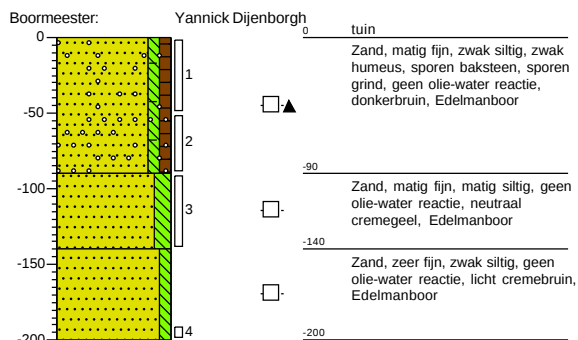
Boring: B05

Datum: 16-8-2021



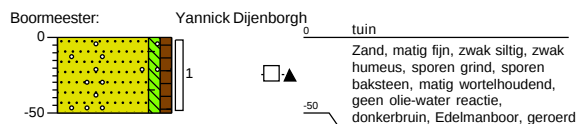
Boring: B06

Datum: 16-8-2021



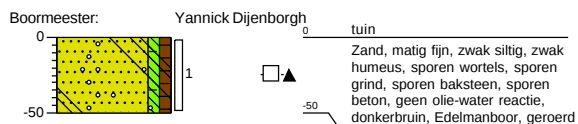
Boring: B07

Datum: 16-8-2021



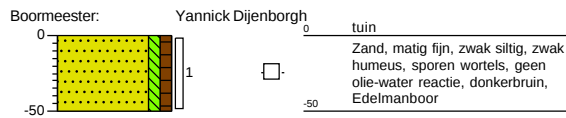
Boring: B08

Datum: 16-8-2021



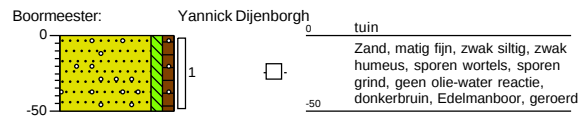
Boring: B09

Datum: 16-8-2021



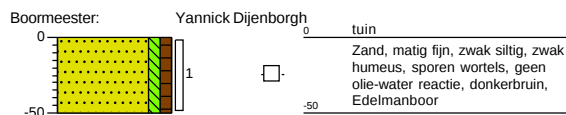
Boring: B10

Datum: 16-8-2021



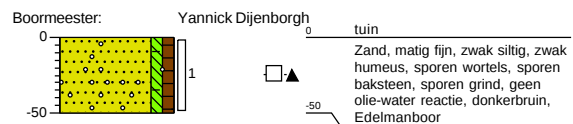
Boring: B11

Datum: 16-8-2021



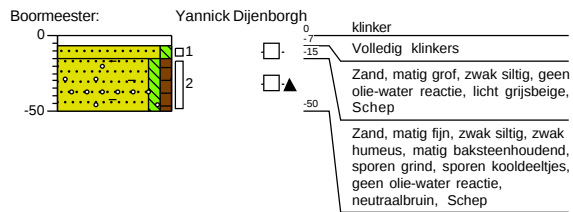
Boring: B12

Datum: 16-8-2021



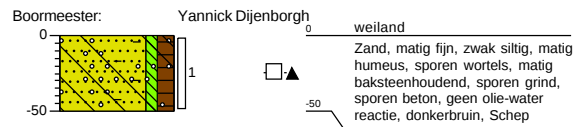
Boring: B13

Datum: 17-8-2021



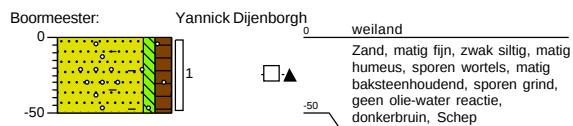
Boring: B14

Datum: 17-8-2021



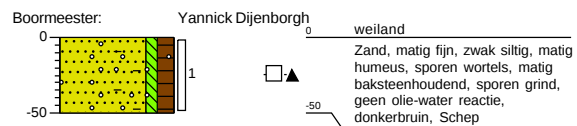
Boring: B15

Datum: 17-8-2021



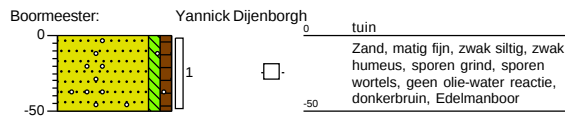
Boring: B16

Datum: 17-8-2021



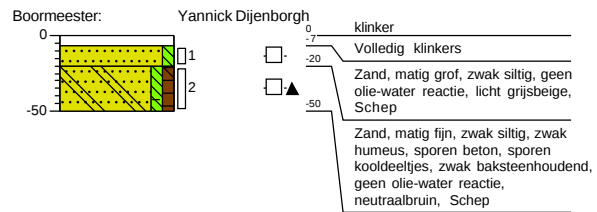
Boring: B17

Datum: 16-8-2021



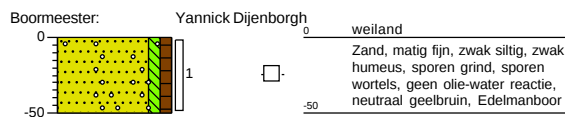
Boring: B18

Datum: 17-8-2021
GWS: 150



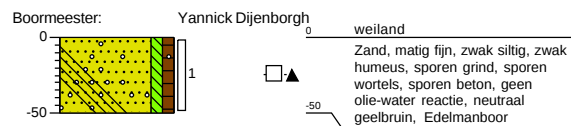
Boring: B19

Datum: 16-8-2021



Boring: B20

Datum: 16-8-2021



Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. mark van den Heuij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021136372/1
Uw project/verslagnummer	P02344
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Aug-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	P02344	Certificaatnummer/Versie	2021136372/1
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg	Startdatum analyse	24-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Aug-2021
Uw monsternemer	Andre Noppers	Rapportagedatum	27-Aug-2021/11:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	120	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.7
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	6.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	17
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25	73
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	B01-2-1 B01	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
2	B02-1-1 B02 (200-300)	Water (AS3000)	12236558
		Water (AS3000)	12236559

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: 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	P02344	Certificaatnummer/Versie	2021136372/1
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg	Startdatum analyse	24-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Aug-2021
Uw monsternemer	Andre Noppers	Rapportagedatum	27-Aug-2021/11:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	28
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01-2-1 B01	Water (AS3000)	12236558
2	B02-1-1 B02 (200-300)	Water (AS3000)	12236559

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



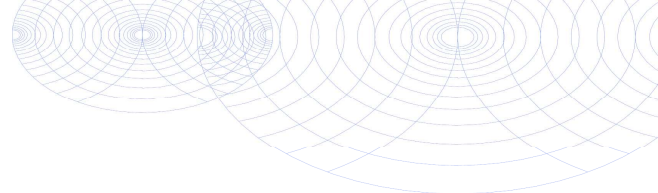
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021136372/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12236558	B01-2-1 B01				
0800908727	B01			24-Aug-2021	1
0680554694	B01			24-Aug-2021	2
0680554690	B01			24-Aug-2021	3
12236559	B02-1-1 B02 (200-300)				
0800971521	B02	200	300	24-Aug-2021	1
0680554691	B02	200	300	24-Aug-2021	2
0680554679	B02	200	300	24-Aug-2021	3



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 2021136372/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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 2021136372/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Greenhouse Advies
T.a.v. mark van den Heuij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021133679/1
Uw project/verslagnummer	P02344
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Aug-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	P02344	Certificaatnummer/Versie	2021133679/1
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg	Startdatum analyse	18-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Aug-2021/16:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.4 ²⁾	85.8 ²⁾	80.2 ²⁾	84.3 ²⁾	85.8 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.7 ³⁾	13.0 ³⁾	11.5 ³⁾	12.0 ³⁾	12.8 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14027 ²⁾	11188 ²⁾	9191 ²⁾	10158 ²⁾	10948 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	480 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	890 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	1700 ³⁾	3.1 ³⁾	21 ³⁾	2500 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	1700 ³⁾	5.8 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	1400 ³⁾	0.0 ³⁾	560 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	1400 ³⁾	3400 ³⁾	570 ³⁾	21 ³⁾	3900 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	10 ²⁾	6.1 ²⁾	7.6 ²⁾	0.3 ²⁾	13 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	15 ²⁾	15 ²⁾	13 ²⁾	0.4 ²⁾	49 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	10 ²⁾	6.1 ²⁾	6.3 ²⁾	0.2 ²⁾	13 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	15 ²⁾	15 ²⁾	9.5 ²⁾	0.3 ²⁾	49 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.3 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	3.2 ²⁾	0.1 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	13 ³⁾	11 ³⁾	30 ³⁾	1.0 ³⁾	28 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	13 ³⁾	11 ³⁾	10 ³⁾	0.3 ³⁾	28 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	13 ³⁾	11 ³⁾	7.9 ³⁾	0.3 ³⁾	28 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	2.2 ³⁾	0.1 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	13 ³⁾	0.0 ³⁾	10 ³⁾	0.3 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	11 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	28 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM1 MM-AB-01 (20-50)	Asbestverdachte grond	12227703
2	AMM2 MM-AB-02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12227704
3	DZ1 D01 (0-20)	Asbestverdachte grond	12227705
4	DZ2 D02 (0-20)	Asbestverdachte grond	12227706
5	DZ3 D03 (0-20)	Asbestverdachte grond	12227707

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

Eurofins Analytico B.V.

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).

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P02344	Certificaatnummer/Versie	2021133679/1
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg	Startdatum analyse	18-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Aug-2021/16:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	61)
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.5 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.3 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	8670 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	2300 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	5900 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	9800 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	18000 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	110 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	380 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	110 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	380 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	230 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	230 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	230 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	230 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 DZ4 D04 (0-20)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12227708

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).

Akkoord
Pr. coörd.

MC

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021133679/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12227703	AMM1 MM-AB-01 (20-50)				
1695493M	MM-AB-01	20	50	17-Aug-2021	1
12227704	AMM2 MM-AB-02 (0-50)				
1695494MG	MM-AB-02	0	50	17-Aug-2021	1
12227705	DZ1 D01 (0-20)				
1695492MG	D01	0	20	17-Aug-2021	1
12227706	DZ2 D02 (0-20)				
1695491MG	D02	0	20	17-Aug-2021	1
12227707	DZ3 D03 (0-20)				
1695496MG	D03	0	20	17-Aug-2021	1
12227708	DZ4 D04 (0-20)				
1695495MG	D04	0	20	17-Aug-2021	1

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: BNPNL2A
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 2021133679/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

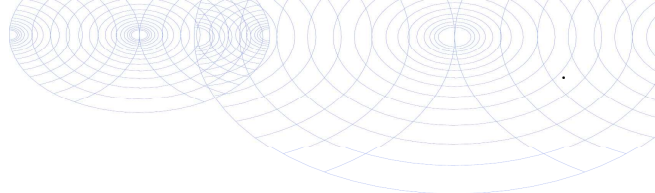
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021133679/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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



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

Projectcode : 1234673
 Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844226
 Uw referentie : AMM1 MM-AB-01 (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 23-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14027 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13431,4	97,6	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	19,2	0,1	3,6	18,75	0	0,0
1-2 mm	30,8	0,2	9,6	31,17	0	0,0
2-4 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	53,0	0,4	53,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	187,4	1,4	187,4	100,00	1	1403,3
>20 mm	35,8	0,3	35,8	100,00	0	0,0
Totaal	13767,6	100,0	312,0		1	1403,3

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	13	10	15	13	10	15	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	13	10	15	13	10	15	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	0,0	13
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844226
Uw referentie : AMM1 MM-AB-01 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
 Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844227
 Uw referentie : AMM2 MM-AB-02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 23-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11188 g
 Percentage droogrest : 85,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10773,2	98,1	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,8	0,3	8,2	22,91	0	0,0
1-2 mm	43,0	0,4	15,6	36,28	0	0,0
2-4 mm	13,8	0,1	13,8	100,00	38	1658,1
4-8 mm	42,4	0,4	42,4	100,00	35	1700,4
8-20 mm	74,2	0,7	74,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10982,4	100,0	167,5		73	3358,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	5,3	3,0	7,5	5,3	3,0	7,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,4	3,1	7,7	5,4	3,1	7,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	11	6,1	15	11	6,1	15	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	11	0,0	11
totaal afgerond	11	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844227
Uw referentie : AMM2 MM-AB-02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
 Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844228
 Uw referentie : DZ1 D01 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 23-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9191 g
 Percentage droogrest : 80,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8826,2	98,2	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	34,6	0,4	8,0	23,12	0	0,0
1-2 mm	23,2	0,3	7,0	30,17	0	0,0
2-4 mm	16,4	0,2	16,4	100,00	1	3,1
4-8 mm	41,0	0,5	41,0	100,00	1	5,8
8-20 mm	49,0	0,5	49,0	100,00	1	561,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8990,4	100,0	133,9		3	570,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	10	7,5	12	7,8	6,2	9,4	2,2	1,2	3,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	10	7,6	13	7,9	6,3	9,5	2,2	1,3	3,2

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7,9	2,2	10
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,9	2,2	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **30 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844228
Uw referentie : DZ1 D01 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
 Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844229
 Uw referentie : DZ2 D02 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 23-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12050 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10158 g
 Percentage droogrest : 84,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9792,3	98,3	13,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	22,8	0,2	4,6	20,18	0	0,0
1-2 mm	17,0	0,2	4,8	28,24	0	0,0
2-4 mm	6,6	0,1	6,6	100,00	1	21,2
4-8 mm	49,4	0,5	49,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	76,2	0,8	76,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9964,3	100,0	154,8		1	21,2

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,1	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844229
Uw referentie : DZ2 D02 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
 Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844230
 Uw referentie : DZ3 D03 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 23-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10948 g
 Percentage droogrest : 85,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10032,5	93,1	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,4	1,3	24,4	17,13	28	482,7
1-2 mm	263,4	2,4	75,0	28,47	29	890,8
2-4 mm	92,6	0,9	92,6	100,00	35	2530,2
4-8 mm	111,4	1,0	111,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	134,2	1,2	134,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10776,5	100,0	450,9		92	3903,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	9,1	3,8	18	9,1	3,8	18	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	10	4,4	19	10	4,4	19	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	8,2	4,7	12	8,2	4,7	12	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	28	13	49	28	13	49	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	28	0,0	28
totaal afgerond	28	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **28 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RQOQ-HIOD-UNQA-IADK

Ref.: 1234673_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844230
Uw referentie : DZ3 D03 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
 Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844231
 Uw referentie : DZ4 D04 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 23-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8670 g
 Percentage droogrest : 84,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7689,9	90,5	12,6	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	176,2	2,1	16,2	9,19	50	2275,1
1-2 mm	235,0	2,8	69,2	29,45	100	5946,0
2-4 mm	96,8	1,1	96,8	100,00	200	9818,2
4-8 mm	129,0	1,5	129,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	173,8	2,0	173,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8500,7	100,0	497,6		350	18039,3

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	100	45	190	100	45	190	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	83	41	140	83	41	140	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	40	23	58	40	23	58	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	230	110	380	230	110	380	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	230	0,0	230
totaal afgerond	230	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **230 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6844231
Uw referentie : DZ4 D04 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
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.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : DZ1 D01 (0-20)
Monstercode : 6844228

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : DZ4 D04 (0-20)
Monstercode : 6844231

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6844226	AMM1 MM-AB-01 (20-50)	MM-AB-01	.2-.5	1695493MG
6844227	AMM2 MM-AB-02 (0-50)	MM-AB-02	0-.5	1695494MG
6844228	DZ1 D01 (0-20)	D01	0-.2	1695492MG
6844229	DZ2 D02 (0-20)	D02	0-.2	1695491MG
6844230	DZ3 D03 (0-20)	D03	0-.2	1695496MG
6844231	DZ4 D04 (0-20)	D04	0-.2	1695495MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1234673
Uw project omschrijving : 2021133679-P02344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Greenhouse Advies
T.a.v. mark van den Heuij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021133692/1
Uw project/verslagnummer	P02344
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Aug-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	P02344	Certificaatnummer/Versie	2021133692/1
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg	Startdatum analyse	18-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Aug-2021/09:37
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.4	83.2	84.8	85.8	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	3.8	3.2	3.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2.6	2.9	<2.0	2.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24	31	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.2	10.0	7.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.057	0.055	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.1	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	23	26	13	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	38	50	31	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	14	14	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	12	10	12	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 B05 (0-50) B13 (15-50) B18 (20-50)	Grond (AS3000)	12227751
2	BG2 B04 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B20 (0-50)	Grond (AS3000)	12227752
3	BG3 B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50)	Grond (AS3000)	12227753
4	BG4 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B17 (0-50) B19 (0-50)	Grond (AS3000)	12227754
5	OG1 B02 (100-150) B02 (150-200) B05 (90-140) B05 (150-200) B06 (90-140) B0Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12227755

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

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

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	P02344	Certificaatnummer/Versie	2021133692/1
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg	Startdatum analyse	18-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Aug-2021/09:37
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.082	0.088	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.082	<0.050	<0.050	0.051	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.26	0.34	0.19	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30	0.13	0.21	0.10	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.34	0.18	0.25	0.13	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.085	0.14	0.055	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.13	0.24	0.090	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.60	0.12	0.22	0.073	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.60	0.11	0.26	0.088	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.3	1.2	1.8	0.93	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	BG1 B05 (0-50) B13 (15-50) B18 (20-50)	Grond (AS3000)	12227751
2	BG2 B04 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B20 (0-50)	Grond (AS3000)	12227752
3	BG3 B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50)	Grond (AS3000)	12227753
4	BG4 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B17 (0-50) B19 (0-50)	Grond (AS3000)	12227754
5	OG1 B02 (100-150) B02 (150-200) B05 (90-140) B05 (150-200) B06 (90-140) B0Grond (AS3000)		12227755

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: 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	P02344	Certificaatnummer/Versie	2021133692/1
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg	Startdatum analyse	18-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Aug-2021/09:37
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	OG2 B01 (90-140) B01 (150-200) B03 (90-140) B03 (150-200) B04 (70-100) B04Grond (AS3000)		12227756

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: 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	P02344	Certificaatnummer/Versie	2021133692/1
Uw projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg	Startdatum analyse	18-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Aug-2021/09:37
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	OG2 B01 (90-140) B01 (150-200) B03 (90-140) B03 (150-200) B04 (70-100) B04Grond (AS3000)		12227756

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).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021133692/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12227751	BG1 B05 (0-50) B13 (15-50) B18 (20-50)				
0538993172	B05	0	50	16-Aug-2021	1
0538992931	B18	20	50	17-Aug-2021	2
0538992941	B13	15	50	17-Aug-2021	2
12227752	BG2 B04 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B1 2 (0-50) B20 (0-50)				
0538993159	B20	0	50	16-Aug-2021	1
0538993170	B12	0	50	16-Aug-2021	1
0538993163	B08	0	50	16-Aug-2021	1
0538993165	B06	0	50	16-Aug-2021	1
0538993160	B07	0	50	16-Aug-2021	1
0538993113	B04	0	50	17-Aug-2021	1
12227753	BG3 B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50)				
0538992745	B14	0	50	17-Aug-2021	1
0538992739	B15	0	50	17-Aug-2021	1
0538992919	B16	0	50	17-Aug-2021	1
12227754	BG4 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B1 7 (0-50) B19 (0-50)				
0538992987	B17	0	50	16-Aug-2021	1
0538992985	B03	0	50	16-Aug-2021	1
0538993158	B19	0	50	16-Aug-2021	1
0538993166	B09	0	50	16-Aug-2021	1
0538993171	B10	0	50	16-Aug-2021	1
0538993001	B11	0	50	16-Aug-2021	1
12227755	OG1 B02 (100-150) B02 (150-200) B05 (90-140) B05 (150-200) B06 (90-140)				
0538993169	B05	90	140	16-Aug-2021	3
0538993167	B05	150	200	16-Aug-2021	4
0538993003	B06	90	140	16-Aug-2021	3
0538993162	B06	190	200	16-Aug-2021	4
0538992942	B02	100	150	17-Aug-2021	3
0538992937	B02	150	200	17-Aug-2021	4
12227756	OG2 B01 (90-140) B01 (150-200) B03 (90-140) B03 (150-200) B04 (70-100)				
0538992967	B03	90	140	16-Aug-2021	3
0538993009	B03	150	200	16-Aug-2021	4
0538993037	B01	90	140	16-Aug-2021	4
0538993161	B01	150	200	16-Aug-2021	5
0538993107	B04	70	100	17-Aug-2021	3
0538992936	B04	100	150	17-Aug-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 2021133692/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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 2021133692/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

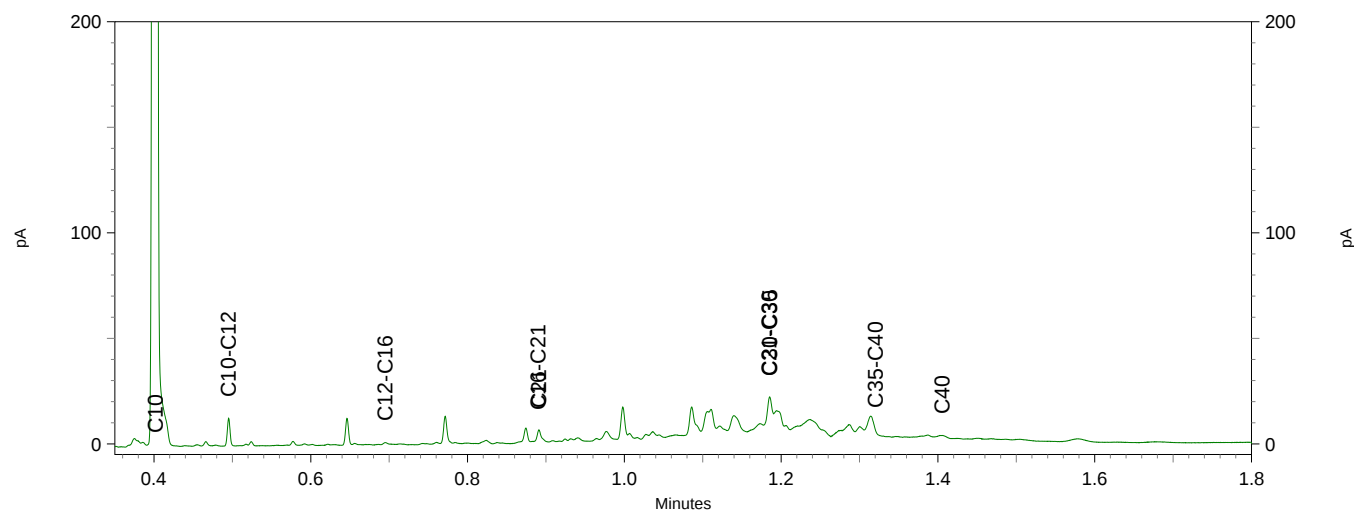
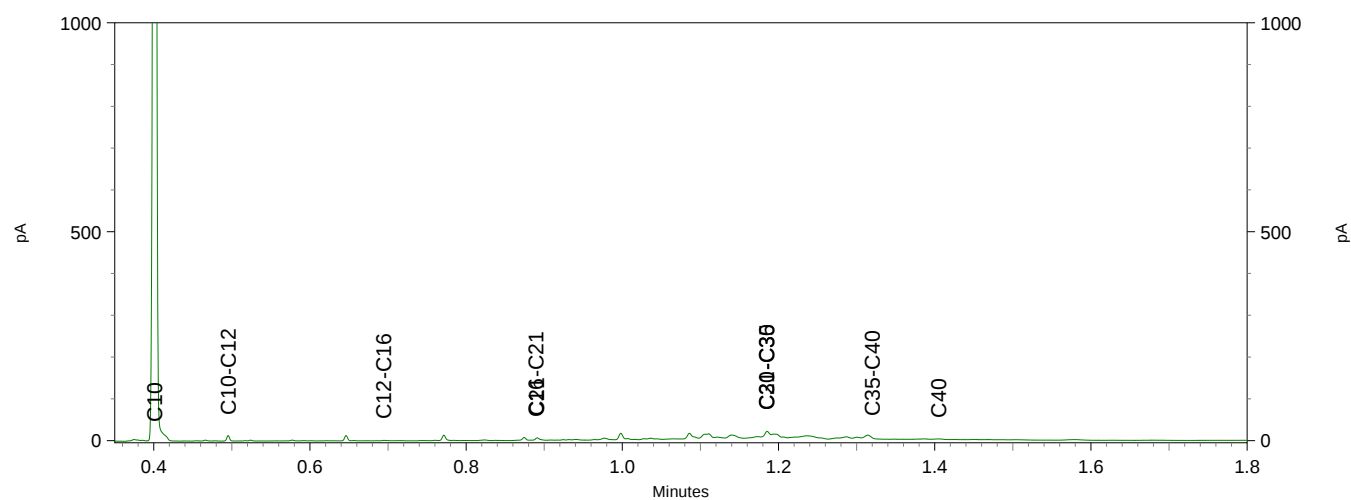
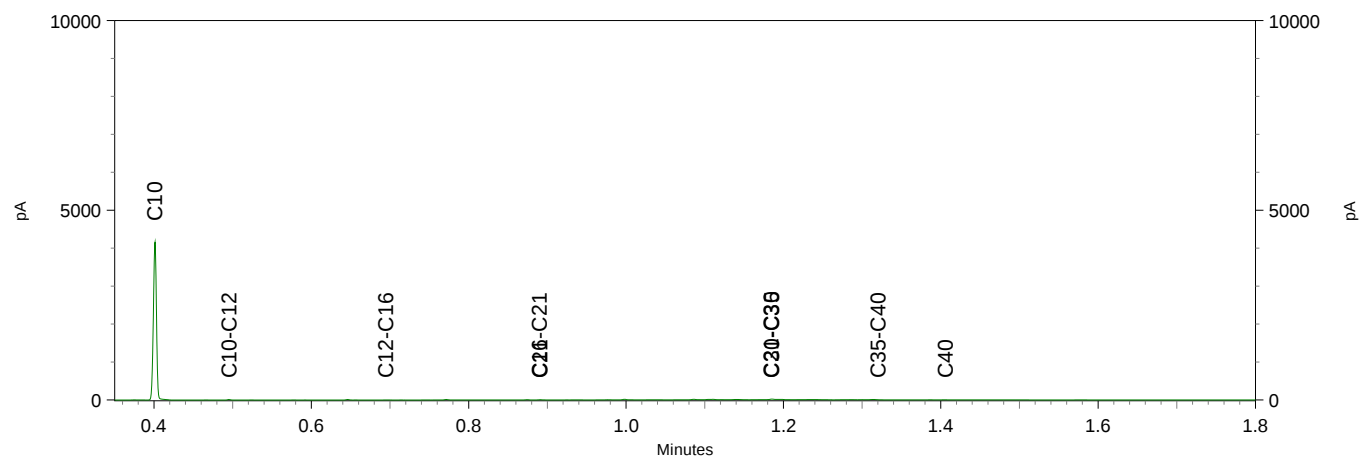
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12227751

Certificate no.: 2021133692

Sample description.: BG1 B05 (0-50) B13 (15-50) B18 (20-50)

V



Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijsconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Handelingskader PFAS

Het handelingskader (2 juli 2020) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dat betekent dat er voor partijkeuringen grond en baggerspecie per 8 juli 2019 PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Op basis van het vooronderzoek kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken als de betreffende bodemlaag of partij evident onverdacht is op het voorkomen van PFAS, bijvoorbeeld in geval van diepere (dieper dan 1,0 m-mv) ongeroerde bodemlagen.

De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden en zijn in onderstaand schema samengevat

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land
PFAS ≤ 1,4	PFOA ≤ 1,9	PFOS ≤ 1,4	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
1,4 < PFAS ≤ 3	1,9 < PFOA ≤ 7	1,4 < PFOS ≤ 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging en stort

4: Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

5: Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	P02344
Projectnaam	Moosterweg 3 Woudenberg
Ordernummer	
Datum monsternamen	16-08-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021133692
Startdatum	18-08-2021
Rapportagedatum	23-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																			
Organische stof		1,4			3,8			3,2			3,4			0,7			0,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2,6			2,9			2			2,1			2,4		
Voorbehandeling																			
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4		83,2	83,2		84,8	84,8		85,8	85,8		84,5	84,5		83,3	83,3	
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4		3,8	3,8		3,2	3,2		3,4	3,4		<0,7	0,49		0,8	0,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			96			97			96			99			99		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2		2,6	2,6		2,9	2,9		<2,0	1,4		2,1	2,1		2,4	2,4	
Metalen																			
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		24	86,51		31	108		<20	54,25		<20	53,58		<20	51,67	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	<0,20	0,2207	-	<0,20	0,2254	-	<0,20	0,2264	-	<0,20	0,2406	-	<0,20	0,2395	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	6,928	-	<3,0	6,721	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,303	-	<3,0	7,073	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	8,2	15,67	-	10	19,29	-	7,9	15,59	-	<5,0	7,216	-	<5,0	7,143	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,057	0,0799	-	0,055	0,0771	-	<0,050	0,0497	-	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0499	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	<4,0	7,778	-	4,1	11,12	-	<4,0	8,167	-	<4,0	8,099	-	<4,0	7,903	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	23	34,66	-	26	39,39	-	13	19,95	-	<10	11	-	<10	10,94	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	49,83	-	38	83,78	-	50	110,2	-	31	71,03	-	<20	33,05	-	<20	32,56	-
Minerale olie																			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	5,526		<3,0	6,563		<3,0	6,176		<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	9,211		<5,0	10,94		<5,0	10,29		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	9,211		<5,0	10,94		<5,0	10,29		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	90		14	36,84		14	43,75		13	38,24		<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65		12	31,58		10	31,25		12	35,29		5,9	29,5		11	55	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	11,05		<6,0	13,13		<6,0	12,35		<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	175	-	<35	64,47	-	<35	76,56	-	<35	72,06	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.																	
Polychloorbifenylen, PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0128	-	0,0049	0,0153	-	0,0049	0,0144	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,082	0,082		0,088	0,088		0,12	0,12		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,051	0,051		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,26	0,26		0,34	0,34		0,19	0,19		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,13	0,13		0,21	0,21		0,1	0,1		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,18	0,18		0,25	0,25		0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,085	0,085		0,14	0,14		0,055	0,055		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,13	0,13		0,24	0,24		0,09	0,09		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6	0,6		0,12	0,12		0,22	0,22		0,073	0,073		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,6	0,6		0,11	0,11		0,26	0,26		0,088	0,088		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,277	*	1,2	1,167	-	1,8	1,818	*	0,93	0,932	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda		
Nr.	Analyse-nr	Monster
1	12227751	BG1 B05 (0-50) B13 (15-50) B18 (20-50)
2	12227752	BG2 B04 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B12 (0-50) B20 (0-50)
3	12227753	BG3 B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50)
4	12227754	BG4 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B17 (0-50) B19 (0-50)
5	12227755	OG1 B02 (100-150) B02 (150-200) B05 (150-200) B06 (90-140) B06 (190-200)
6	12227756	OG2 B01 (90-140) B01 (150-200) B03 (90-140) B03 (150-200) B04 (70-100) B04 (100-150)

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsdeefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	P02344
Projectnaam	Moorsterweg 3 Woudenberg
Ordernummer	
Datum monsternamen	16-08-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021133692
Startdatum	18-08-2021
Rapportagedatum	23-08-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		1,4		3,8		3,2		3,4		0,7		0,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2,6		2,9		2		2,1		2,4	
Voorbehandeling													
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	89,4		83,2		84,8		85,8		84,5		83,3	
Organische stof	% (m/m) ds	1,4		3,8		3,2		3,4		<0,7		0,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		96		97		96		99		99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2		2,6		2,9		<2,0		2,1		2,4	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		24		31		<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	8,2	<= AW	10	<= AW	7,9	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	0,057	<= AW	0,055	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	4,1	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	23	<= AW	26	<= AW	13	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<= AW	38	<= AW	50	<= AW	31	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18		14		14		13		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13		12		10		12		5,9		11	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.											
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14		0,082		0,088		0,12		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,082		<0,050		<0,050		0,051		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38		0,26		0,34		0,19		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3		0,13		0,21		0,1		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,34		0,18		0,25		0,13		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24		0,085		0,14		0,055		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56		0,13		0,24		0,09		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6		0,12		0,22		0,073		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,6		0,11		0,26		0,088		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	Wonen	1,2	<= AW	1,8	Wonen	0,93	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12227751	BG1 B05 (0-50) B13 (15-50) B18 (20-50)
2	12227752	BG2 B04 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B12 (0-50) B20 (0-50)
3	12227753	BG3 B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50)
4	12227754	BG4 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B17 (0-50) B19 (0-50)
5	12227755	OG1 B02 (100-150) B02 (150-200) B05 (90-140) B05 (150-200) B06 (90-140) B06 (190-200)
6	12227756	OG2 B01 (90-140) B01 (150-200) B03 (90-140) B03 (150-200) B04 (70-100) B04 (100-150)

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer P02344
 Projectnaam Moorsterweg 3 Woudenberg
 Ordernummer
 Datum monstername 24-08-2021
 Monsternemer Andre Noppers
 Certificaatnummer 2021136372
 Startdatum 24-08-2021
 Rapportagedatum 27-08-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	120	*	200	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	2,7	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	6,5	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	17	*
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	25	-	73	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	28	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77	-	0,77	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12236558	B01-2-1 B01	Overschrijding Streefwaarde
2	12236559	B02-1-1 B02 (200-300)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>