

Verkennd bodemonderzoek

Terrein langs de Olympiaweg en Terblijerweg (ong.) in Maastricht

MA210293.R01.V2.0

22 juli 2021



Verkennd bodemonderzoek

Terrein langs de Olympiaweg en Terblijterweg (ong.) in Maastricht

MA210293.R01.V2.0

22 juli 2021

Opdrachtgever

Kaspro B.V.

Postbus 3086

6202 NB Maastricht



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider		
Collegiale toets		

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Achtergrondinformatie	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	6
2.4	Vergunningen	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	8
2.6	PFAS	11
2.7	Niet gesprongen explosieven (NGE)	11
2.8	Archeologie	11
2.9	Terreininspectie	11
2.10	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	12
2.10.1	Bodem	12
2.10.2	PFAS	12
2.10.3	Asbest in bodem	12
3	Veldwerk en analyses	13
3.1	Onderzoeksprogramma	13
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	13
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	14
3.4	Bodemprofiel	14
3.5	Watermonsternamen	14
3.6	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	15
4	Analyseresultaten	17
4.1	Toetsingskader	17
4.1.1	Wet bodembescherming	17
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	17
4.1.3	Asbest in bodem	17
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	18
4.2.1	Bodem	18
4.2.2	Middeling onderzoeksgegevens	19
4.2.3	Asbest	20
5	Conclusies	21

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bijlage 8 Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Kaspro B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het terrein gelegen aan de Olympiaweg en Terblijerweg in Maastricht.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een woningcomplex op de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het onverharde terrein gelegen tussen de Olympiaweg en Terblijterweg (ong.) in Maastricht.

In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

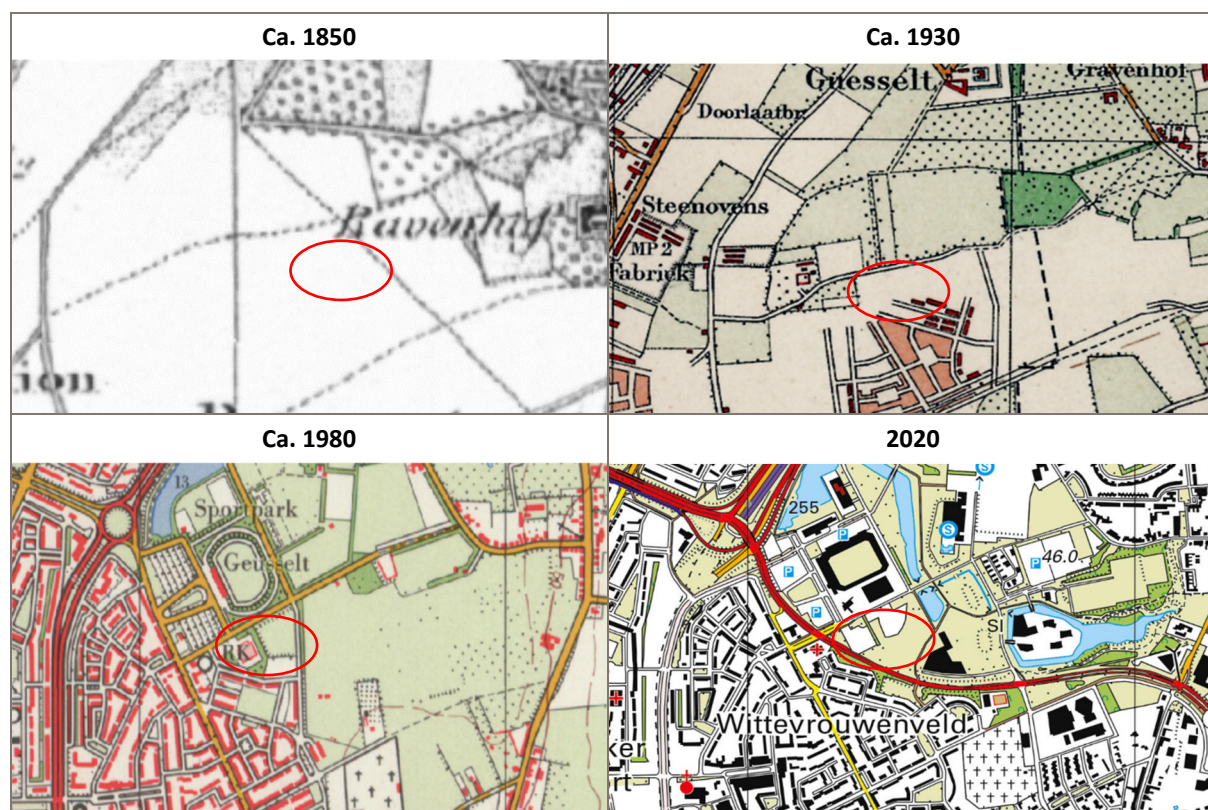
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 29.367 m²	
Maaiveldhoogte	Circa 47 m + NAP	
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 178.420, Y: 318.597	
Kadastrale gegevens		
Kadastrale aanduiding	Oppervlakte percelen	Eigenaar
Maastricht, G, 6812	6.682 m²	Gem. Maastricht
Maastricht, G, 7236	2.593 m²	Mosae Forum
Maastricht, G, 7258	235.610 m²	6211 DW Maastricht
Maastricht, G, 6733	5.576 m²	Bouwinvest B.V. La Guardiaweg 4 1043 DG Amsterdam
Maastricht, G, 7237	977 m²	
Maastricht, G, 7239	1.066 m²	
Maastricht, G, 7241	2.278 m²	
Maastricht, G, 7240	60.303 m²	Enexis Magistratenlaan 116 5223 MB 's-Hertogenbosch

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie tot circa 1960 onverhard en onbebouwd is geweest. Hoogstwaarschijnlijk is de locatie tot 1960 in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Begin jaren 60 is de Olympiaweg aangelegd. Tevens is in die periode stadion de Geusselt gebouwd. Begin jaren 70 is de sporthal op de locatie gebouwd. Rond 1990 is de omgeving grootschalig bebouwd geworden. In de jaren '80 is naast de sporthal een sportveld gerealiseerd. Later is ter plaatse van het sportveld bebouwing opgericht die in 2010 wederom gesloopt is. Sindsdien ligt het terrein braak. De sporthal is medio 2018 gesloopt. Sindsdien ligt dit terrein ook braak.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande Figuur 2.1.



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Maastricht zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen;

In Tabel 2.2 staan de resultaten van het archiefonderzoek vermeld.

Tabel 2.2: overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen	
Dossiernummer, datum vergunning	Omschrijving
Nr. 18-0909WB, d.d. 19 april 2018	Slopmelding voor het slopen van de gymzaal t.p.v. Olympiaweg 81
Nr. SOG 99-23803, d.d. 15 januari 2007	Gevelcontrole wet milieubeheer
Nr. SOG 05-0171S, d.d. 17 maart 2006	Sloopvergunning voor het slopen van het bouwwerk t.p.v. Olympiaweg 79
Nr. S091-1807, d.d. 27 september 1991	Hinderwetvergunning voor het oprichten en in werking hebben van een groothandel met magazijn
d.d. 1 maart 1984	Bouwvergunning voor het bijbouwen van een werkplaats, magazijn en berging
d.d. 22 december 1977	Bouwvergunning voor het veranderen van het toilet en entree van de sporthal
Nr. 3132/75S, d.d. 27 februari 1975	Hinderwetvergunning voor het oprichten en in werking hebben van een technische installatie t.b.v. de sporthal
d.d. 30 december 1970	Bouwvergunning voor het bouwen van een sporthal

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.3 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.3: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Hydrologische eenheid	Lithologie
0 – 4	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
4 – 14	Formatie van Beegden, eerste t/m derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
14 – 64	Formatie van Maastricht, kalksteeneenheid	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met weinig ingeschakelde vuursteenbanken
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 43 m + NAP / Circa 4 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Noordwestelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Ten noordoosten van de locatie ligt een vijver
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Ten westen van de locatie loopt de Rothumbreuk
Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer		
Kenmerk, datum	Omschrijving	
<i>ArtifexTerra,</i> <i>Nr. 2017.003.r1,</i> <i>d.d. 24 oktober 2018</i>	<i>Bodemkwaliteitskaart gemeente Maastricht</i>	
Deelgebied	"overig"	
Bodemfunctieklasse	"wonen"	
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): "industrie" Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): "wonen"	
<i>ArtifexTerra,</i> <i>Nr. 2020.002.R1,</i> <i>d.d. 13 november 2020</i>	<i>Bodemkwaliteitskaart PFAS Gemeente Maastricht</i>	
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): "landbouw/natuur" Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): "landbouw/natuur"	

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Aelmans, Nr. E197562.006/GHA, d.d. 6 juni 2019	<i>Verkennd bodem- en asbestonderzoek Olympiaweg (ong.) Scheg 1B Maastricht</i> - In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, lood, zink, PAK en/of PCB aangetoond. - In de ondergrond zijn geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel en/of zink aangetoond. - In de bodem is geen asbest boven detectielimiet aangetoond. - In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
Aelmans, Nr. E183875.005/FPA, d.d. 23 mei 2018	<i>Historisch onderzoek en verkennend asbestonderzoek sporthal de Geusselt, Olympiaweg Maastricht</i> - In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetoond. - In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetoond. - In het grondwater zijn eveneens licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetoond. - Ter plaatse van de parkeerplaats is in de ondergrond een sterke verontreiniging met zink aanwezig. De omvang bedraagt circa 19 m³. Derhalve is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
GBB, NR. 16-1605.15, d.d. 12 april 2018	<i>Asbestinventarisatie Gymzaal Geusselt, Olympiaweg 81 te Maastricht</i> - Ter plaatse worden diverse asbesthoudende materialen aangetroffen. - plaatmateriaal op de deur en wanden van de koelcel op de 1e verdieping. beglazingskit op de binnenpuilen bij de entree op de begane grond. - beglazingskit op het reportershokje op de 1e verdieping. - Daarnaast zijn diverse installaties als asbestverdacht aangemerkt. Tevens bestaat het vermoeden dat er nog asbest aanwezig is in de vorm van verloren bekisting en asbesthoudende riolering.
Antea, Nr. 403549, d.d. 2 juli 2015	<i>Aanvullend bodem- en asfaltonderzoek voetgangersvoorzieningen Geusselpark Maastricht</i> <u>Asfalt</u> - De gehele asfaltverharding is als niet teerhoudend beoordeeld. <u>Grond</u> - In de boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PCB aangetoond. <u>Asbest</u> - Visueel is in het opgegraven materiaal en grond geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.
UDM, Nr. 06.03.1320, d.d. 26 oktober 2006	<i>Nader bodemonderzoek op de locatie Olympiaweg (Sporthal de Geusselt) te Maastricht</i> - Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de aangetroffen sterke zinkverontreiniging in het voorgaand verkennend bodemonderzoek. - Ter plaatse van de boringen 46 en 146D, in de bodemlaag 0,5 tot 1,1 m-mv is een sterk verhoogd gehalte aan zink wordt aangetoond. - De omvang wordt geschat op circa 19 m³. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
UDM, Nr. 05.03.0740.1, d.d. 7 oktober 2005	<i>Verkennd bodemonderzoek op een locatie gelegen op de hoek van de Olympiaweg en Terblijterweg te Maastricht</i> - In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en PAK aangetoond. - In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood en nikkel aangetoond. - In de ondergrond ter plaatse van de boringen 44, 46 en 50 is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. - In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel aangetoond.

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Antea, Nr. 264166, d.d. 24 maart 2014	<i>Verkennd bodemonderzoek reconstructie Terblijterweg Maastricht</i> - In de grond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond. - In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. - Het vrijkomende asfalt is over het algemeen niet teerhoudend. - Er is geen asbest in de grond en fundatie aangetoond.
Oranjewoud, Nr. 247605, d.d. juni 2012	<i>Aanvullend bodemonderzoek vml. woonwagenlocatie Stadionweg en omgeving Maastricht</i> - Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie is sprake van een diffuse verontreiniging met zink in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv). De verontreiniging heeft een omvang van ca. 850 m3. - Ter plaatse van de Markies van Ledestraat is sprake van een niet teerhoudende toplaag en een teerhoudende onderlaag. Ter plaatse van de Stadionweg wordt de gehele asfaltverharding als teerhoudend aangemerkt. - In de grove fractie zijn 17 plaatjes (240 gram) asbest aangetroffen. Het betreft hier chrysotiel (10-15%) en crocidoliet (2-5%). - Er is geen asbest boven detectielimiet in de fijne fractie aangetoond.
Chemielinco, Nr. 23044-b-D01, d.d. 24 april 2003	<i>Verkennd en nader bodemonderzoek ter plaatse van Olympiaweg 79 Maastricht</i> <u>VO</u> - In de bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink en licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, PAK en/of minerale olie aangetoond. <u>NO</u> - In één monster is een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Verder zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. - Gesteld kan worden dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Haskoning, Nr. K0019.AO/R029/IS/AC, d.d. 7 augustus 2000	<i>Verkennd bodemonderzoek locatie Witte Vrouwenveld te Maastricht</i> Op de locatie zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en/of minerale olie aangetoond.
Grontmij, Nr. 32.6278.1/3112, d.d. 19 maart 1997	<i>Verkennd bodemonderzoek Terblijterweg/Olympiaweg te Maastricht</i> In de bodem zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK en licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, lood en/of nikkel aangetoond.

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Cauberg-Huygen, Nr. TO/950032/cKvS/5.742, d.d. 2 mei 1995	<i>Bodemsanering olievlek ter plaatse van de voormalige woonwagenlocatie</i> • De verontreiniging met minerale olie is op zichtbare basis ontgraven, in depot gezet en afgevoerd. • Het depot is gekeurd en bleek licht verontreinigd te zijn met nikkel en PAK en sterk verontreinigd met minerale olie. • In totaal is circa 7 à 8 m³ grond ontgraven. • Uit de controlemonsters blijkt, dat er geen verhoogde gehalten aan minerale olie meer worden aangetroffen. • De grond van de brandvlekken had de eigenaar al ontgraven en verdeeld over de ponyweide.
Cauberg-Huygen, Nr. TO/940726/IB/4.1592, d.d. 24 oktober 1994	<i>Verkennd bodemonderzoek voormalig woonwagenkamp Stadionweg te Maastricht</i> • In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond. • Ter plaatse van de olievlek is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In 2019 is op een deel van de onderzoekslocatie een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Aelmans. Aangezien dit onderzoek minder dan 5 jaar oud is, is op dit deel van het terrein alleen een terreininspectie asbest uitgevoerd. Uit de uitgevoerde terreininspectie op 22 juli 2021 is gebleken dat de onderzoekslocatie onveranderd is gebleven ten opzichte van 2019. Er zijn geen verontreinigingen en/of (afval)dumpingen waargenomen.

2.6 PFAS

In opdracht van Provincie Limburg is een historisch onderzoek uitgevoerd naar specifieke PFAS-verdachte locaties binnen de gehele provincie. Hierbij is een inventarisatie gemaakt op basis van UBI-codes. Onderhavige onderzoekslocatie komt in deze inventarisatie niet naar boven. Onderhavige onderzoekslocatie is derhalve geen verdachte locatie (puntbron) voor PFAS, waardoor geen sprake zal zijn van een bodemverontreiniging met PFAS. Tevens is voor gemeente Maastricht een bodemkwaliteitskaart opgesteld met betrekking tot PFAS. Uit de kwaliteitskaart blijkt dat zowel de boven- als ondergrond de klasse "landbouw/natuur" hebben.

2.7 Niet gesprongen explosieven (NGE)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat verdacht is voor "niet gesprongen explosieven".

2.8 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Maastricht blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een hoge verwachting geldt.

2.9 Terreininspectie

Op 25 mei en 22 juli 2021 is door de heer S.J.I. Vanmechelen (25 mei) en N. Biesmans (22 juli) een terreininspectie uitgevoerd.

Uit de terreininspectie is gebleken dat de gehele locatie onverhard en onbebouwd is. Momenteel is de locatie in gebruik als park. Het maaiveld is volledig begroeid met gras, struikgewas en/of enkele bomen. Op de onderzoekslocatie zijn geen bodembedreigende activiteiten, opstallen, asbestverdachte (plaat)materialen en/of bronnen waargenomen die verdacht zijn op het voorkomen van PFAS in de bodem.

2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.10.1 Bodem

Op basis van de aangeleverde informatie blijkt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. Op de locatie zijn verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie te verwachten. Daarnaast hebben in het verleden sloopwerkzaamheden op de locatie plaatsgevonden. Door de sloopwerkzaamheden is het mogelijk dat de bodem diffuus verontreinigd is geraakt door het slooppuin. Ten aanzien van de bovengrond wordt uitgegaan van de strategie “heterogeen verdacht niet lijnvormig” (VED-HE-NL). Ten aanzien van de ondergrond wordt uitgegaan van de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL).

2.10.2 PFAS

Tijdens de uitvoering van dit verkennend bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van het zogenaamde standaard stoffenpakket. Dit pakket dient te worden uitgebreid met de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen) en GenX als op grond van het vooronderzoek aanleiding is te verwachten dat er een specifieke verdenking is op deze stoffen. Omdat deze verdenking in onderhavig onderzoek niet aanwezig is, wordt het standaard stoffenpakket in dit bodemonderzoek vooralsnog niet uitgebreid deze stoffen. Tevens is voor gemeente Maastricht een bodemkwaliteitskaart opgesteld met betrekking tot PFAS. Uit de kwaliteitskaart blijkt dat zowel de boven- als ondergrond de klasse “landbouw/natuur” hebben.

2.10.3 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “verdacht” van toepassing is vanwege de aanwezigheid van asbestverdachte bodemvreemde bijmengingen in de bodem. Daarnaast hebben in het verleden sloopwerkzaamheden op de locatie plaatsgevonden waardoor asbestverdachte (plaat)materialen in de bodem terecht zijn kunnen komen. Het betreft een locatie met een heterogeen verdeelde diffuse bodembelasting. Het onderzoek richt zich op de verdachte bodemlaag.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

Strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ¹⁾	
			Grond	Grondwater
BG: VED-HE-NL OG: ONV-NL	Ca. 22.685	29 x 0,5 m-mv 8 x 2,0 m-mv 3 x peilbuis	<u>Verdachte laag:</u> 8 x standaardpakket 4 x koper 4 x lood 4 x zink <u>Ondergrond:</u> 4 x standaardpakket 1 x samenstellingspakket	3 x standaardpakket
Asbestonderzoek				
VED-HE	Ca. 22.685	29 proefgaten tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag 8 proefgaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m-mv	8 x asbest in grond (NEN 5898)	-

1)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie <u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie <u>Samenstellingspakket beperkt en uitloogproef (bouwstoffen)</u> organische parameters (som PCB, som PAK (10) en minerale olie). schudproef met L/S=10 en analyse eluaat op pakket 15 metalen (As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Sb, Se, Sn, V, Zn) en 4 anionen (fluoride, bromide, chloride en sulfaat).
----	--

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS3000-erkend.

De grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Gerelateerd aan de analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster BG2 zijn de individuele monsters van dit mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameters koper, lood en zink (in totaal 4 monsters).

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk

grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 t/m 28 mei 2021 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018). De veldmedewerkers die de werkzaamheden hebben uitgevoerd, de heren S.J.I. Vanmechelen, S.H.M. Ortman en M. Witteveen, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend protocol 2101 (Mechanisch boren versie 4.0, 1 februari 2018) uitgevoerd.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld onverhard en begroeid is met gras. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zowel zand- als leem met bodemvreemde bijmengingen aan baksteen (sporen tot matig), kolen (sporen), asfalt (sporen), beton (sporen tot matig), aardewerk (sporen) en/of glas (sporen) aangetroffen. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) bestaat voornamelijk uit leem met bodemvreemde bijmengingen aan kolen (sporen tot zwak), baksteen (sporen) en/of baksteen (sporen). Ter plaatse van boring 032 is tussen 0,7-1,0 m-mv een volledige baksteenlaag aangetroffen. Ter plaatse van boring 004 bestaat de laag 1,5-2,0 m-mv uit zandige, roesthoudende klei. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 14 juni 2021 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters, versie 6.0, 1 februari 2018). De monsternemers, de heren S.J.I. Vanmechelen en L.H.J. Puts, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

3.6 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd van 25 t/m 27 mei 2021 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018). De coördinerende veldmedewerkers, de heren S.J.I. Vanmechelen en S.H.M. Ortman, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm).
- Helder (zicht >50 m).
- Bedekking maaiveld: 100%.
- Toplaag onder begroeiing: leem en zand.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie bedraagt 0%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten uitgevoerd tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Textuur	Asbestverdachte bijmengingen	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
001	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB7
002	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB2
003	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
005	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB7
006	0 – 50	Zand	Sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	-
007	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
008	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB7
009	0 – 50	Zand	sporen baksteen, sporen beton	30 x 30	Ca. 2%	Nee	ASB5
010	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
011	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB7
012	0 – 50	Zand	-	30 x 30	0%	Nee	-
013	0 – 50	Leem	sporen beton	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB2
014	0 – 50	Leem	zwak baksteen.	30 x 30	Ca. 5%	Nee	ASB6
015	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
016	0 – 50	Leem	sporen beton	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB2
017	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
018	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB7
019	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB2
020	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB8

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Textuur	Asbestverdachte bijmengingen	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
021	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB2
022	0 – 50	Zand	sporen beton, sporen baksteen	30 x 30	Ca. 2%	Nee	ASB3
023	0 – 50	Zand	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB3
024	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB8
025	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
026	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB8
027	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB4
028	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB8
029	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
030	0 – 50	Zand	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB3
031	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB4
033	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	ASB8
034	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
035	0 – 50	Leem	zwak baksteenh.	30 x 30	Ca. 5%	Nee	ASB6
036	0 – 50	Leem	zwak baksteenh.	30 x 30	Ca. 5%	Nee	ASB6
037	0 – 50	Leem	matig betonh., zwak baksteenh.	30 x 30	Ca. 20%	Nee	ASB1
038	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB4
039	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	Ca. 1%	Nee	ASB4
040	0 – 50	Leem	matig baksteenh., sporen beton	30 x 30	Ca. 16%	Nee	ASB1

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2.

De uit de proefgaten vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In het opgegraven materiaal van alle proefgaten is in de grove fractie géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn van de grond 8 mengmonsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde).
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde.
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

In het geval van bodem c.q. grond zijn de analyseresultaten (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. In het geval van een niet-vormgegeven bouwstof zijn de analyseresultaten tevens (indicatief) getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor organische parameters zoals vermeld in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

4.1.3 Asbest in bodem

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). In Tabel 4.1 (grondmonsters) en Tabel 4.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Bodemvreemde bijmengingen	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
BG1	040	0,00 - 0,50	Leem	ma. baksteen., sp. glas, sp. beton	St.pakket	Kobalt	21	*	MWW
	037	0,00 - 0,50	Leem	sp. kolen, ma. betonh., zw. baksteen.		Nikkel Zink	38 195	* *	
BG2	023	0,00 - 0,50	Zand	sp. asfalt, sp. baksteen,	St.pakket	Cadmium	1,20	*	NT
	022	0,00 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen		Koper	214	***	
	006	0,00 - 0,50	Zand	sp. asfalt, sp. baksteen		Kwik	0,22	*	
	009	0,00 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen		Lood Zink PCB-7	304 1709 94,5	** *** *	
BG3	011	0,00 - 0,50	Leem	sp. kolen	St.pakket	Cadmium	0,76	*	MWW
	013	0,00 - 0,50	Leem	sp. beton		Lood	60	*	
	002	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen		Zink	162	*	
	004	0,00 - 0,50	Leem	sp. kolen					
BG4	036	0,00 - 0,50	Leem	sp. kolen, zw. baksteen.	St.pakket	Cadmium	1,25	*	MWI
	035	0,00 - 0,50	Leem	sp. kolen, zw. baksteen.		Kobalt	16	*	
	014	0,00 - 0,50	Leem	zw. baksteen., sp. aardewerk		Koper Lood Zink PAK-10	44 84 321 5,99	* * * *	
BG5	016	0,00 - 0,50	Leem	sp. beton	St.pakket	Cadmium	0,68	*	MWI
	019	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen		Kobalt	20,2	*	
	027	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen		Lood	55	*	
	021	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen		Nikkel Zink	43 213	* *	
BG6	039	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen	St.pakket	Lood	59	*	AW
	038	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen, sp. kolen		Zink	188	*	
	031	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen					
BG7	029	0,00 - 0,50	Leem		St.pakket	Cadmium	1,01	*	MWI
	020	0,00 - 0,50	Leem			Lood	61	*	
	008	0,00 - 0,50	Leem			Zink	222	*	
	001	0,00 - 0,50	Leem						
BG8	030	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen	St.pakket	Kobalt	22	*	MWI
	012	0,00 - 0,50	Zand			Nikkel	53	*	
	032	0,00 - 0,50	Zand			Zink	155	*	
		0,50 - 0,70	Zand						
NVB	032	0,70 - 1,00		vol. baksteen	CEN-test	-	-	-	<EW <SW NVB
OG1	040	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50	Leem Leem	zw. koolh. sp. koolh. sp. baksteen	St.pakket	Zink PAK-10	166 1,9	* *	AW
OG2	010	1,50 - 2,00	Leem		St.pakket	-	-	-	AW
	012	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
	009	1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
	002	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
	004	1,00 - 1,50	Leem						

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
OG3	027	1,00 - 1,30	Leem		St.pakket	-	-	-	AW
		1,50 - 2,00	Leem						
	025	0,50 - 1,00	Leem						
	015	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
	032	1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
OG4	004	1,50 - 2,00	Klei		St.pakket	Nikkel	43	*	AW
Uitsplitsing BG2									
006-1	006	0,00 - 0,50	Zand	sp. asfalt, sp. baksteen	Koper, Lood, Zink	-	-	-	AW
009-1	009	0,00 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen	Koper, Lood, Zink	-	-	-	AW
022-1	022	0,00 - 0,50	Zand	sp. beton., sp. baksteen	Koper, Lood, Zink	Koper Lood Zink	132 112 908	** * ***	NT
023-2	023	0,00 - 0,50	Zand	sp. asfalt, sp. baksteen,	Koper, Lood, Zink	Koper Lood Zink	391 290 516	*** * **	NT

Tabel 4.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
004	189	6,73	853	172	St. pakket			
027	282	7,11	940	22,09	St. pakket			
032	313	7,21	1.182	47,57	St. pakket			

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
S	: streefwaarde	CEN-test	: samenstellingspakket bouwstoffen
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde (gehalte)	<EW	: kleiner dan de emissiewaarden
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	<SW	: kleiner dan de samenstellingswaarden
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	sp.	: sporen
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	zw.	: zwak
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	ma.	: matig
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	vol.	: volledig
		-h.	: -houdend
Verklaring der tekens			
*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

4.2.2 Middeling onderzoeksgegevens

Uit het reeds uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat op de locatie in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) sterk verhoogde gehalten aan zink (boring 022) en koper (boring 023) aanwezig zijn. Deze sterke verontreiniging wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de bodemvreemde bijmengingen aan baksteen, beton en/of asfalt. In de gemeente Maastricht is het mogelijk om de resultaten te kunnen middelen met elkaar. Na middeling van monsters 006, 009, 022 en 023 blijkt dat het gehalte koper 135 mg/kg ds, het gehalte lood 106 mg/kg ds en het gehalte zink 394 mg/kg ds is. Na middeling van de boringen blijkt dat het gehalte koper de tussenwaarde maar niet de interventiewaarde overschrijdt. De gehalten aan lood en zink overschrijden de achtergrondwaarde maar niet de tussenwaarde en/of interventiewaarde. Gezien de analyseresultaten kan geen eenduidige relatie verkregen worden tussen de resultaten en de bodemvreemde bijmengingen.

4.2.3 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per (meng)monster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per (meng)monster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden aangezien geen grove fractie (plaatmaterialen) is aangetroffen. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.3: overzicht totaal gehalte asbest per (meng)monster in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte groe fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
ASB1	037	0 – 50	-	<2	<2
	040	0 – 50	-		
ASB2	002	0 – 50	-	12,7403	12,7403
	013	0 – 50	-		
	016	0 – 50	-		
	019	0 – 50	-		
	021	0 – 50	-		
ASB3	022	0 – 50	-	1,5683	1,5683
	023	0 – 50	-		
	030	0 – 50	-		
ASB4	027	0 – 50	-	<2	<2
	031	0 – 50	-		
	038	0 – 50	-		
	039	0 – 50	-		
ASB5	009	0 – 50	-	<2	<2
ASB6	014	0 – 50	-	<2	<2
	035	0 – 50	-		
	036	0 – 50	-		
ASB7	001	0 – 50	-	<2	<2
	005	0 – 50	-		
	008	0 – 50	-		
	011	0 – 50	-		
	018	0 – 50	-		
ASB8	020	0 – 50	-	<2	<2
	024	0 – 50	-		
	026	0 – 50	-		
	028	0 – 50	-		
	033	0 – 50	-		

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Conclusies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Kaspro B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het terrein gelegen aan de Olympiaweg en Terblijterweg in Maastricht.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een woningcomplex op de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- In de zandige bovengrond in mengmonster BG2 zijn sterk verhoogde gehalten aan koper en zink, een matig verhoogd gehalte aan lood en licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik en PCB aangetoond. Na separate analyse van de deelmonsters op de parameters koper, lood en zink blijkt dat ter plaatse van de boringen 022 en 023 sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond aan zink (boring 022) en koper (boring 023). In de overige boringen zijn geen tot maximaal matig verhoogde gehalten aan koper, lood en/of zink aangetoond. Na middeling van monsters 006, 009, 022 en 023 blijkt dat het gehalte koper 135 mg/kg ds, het gehalte lood 106 mg/kg ds en het gehalte zink 394 mg/kg ds is. Derhalve wordt de interventiewaarde niet overschreden.
- In de zandige bovengrond (0,0-0,7 m-mv) in mengmonster BG8 zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel en zink aangetoond (Bbk indicatief "industrie").
- In de lemige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink en/of PAK aangetoond (Bbk indicatief "achtergrondwaarde" tot "industrie").
- In de lemige ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan zink en/of PAK aangetoond (Bbk indicatief "achtergrondwaarde").
- In de kleiige ondergrond (1,5-2,0 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond (Bbk indicatief "achtergrondwaarde").
- De aangetroffen baksteenlaag ter plaatse van boring 032 betreft geen bodem. Indicatief voldoet deze laag aan zowel de emissie- als samenstellingswaarde voor niet vormgegeven bouwstoffen.
- In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- De hypothese "onverdacht" voor de ondergrond dient te worden aanvaard. Gezien de maximaal lichte verhoogde gehalten is de bodemkwaliteit overeenkomstig of zelfs beter dan de kwaliteit die te relateren is aan de diffuse verontreiniging binnen dit deelgebied. De hypothese "verdacht" voor de bovengrond dient te worden aanvaard.
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest boven het criterium voor nader onderzoek in de bodem aanwezig is. Er is maximaal een asbestgehalte van 12,7403 mg/kg ds aangetoond. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

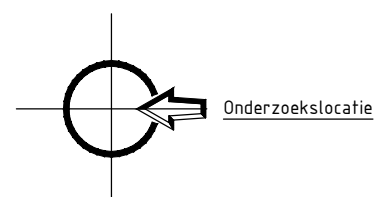
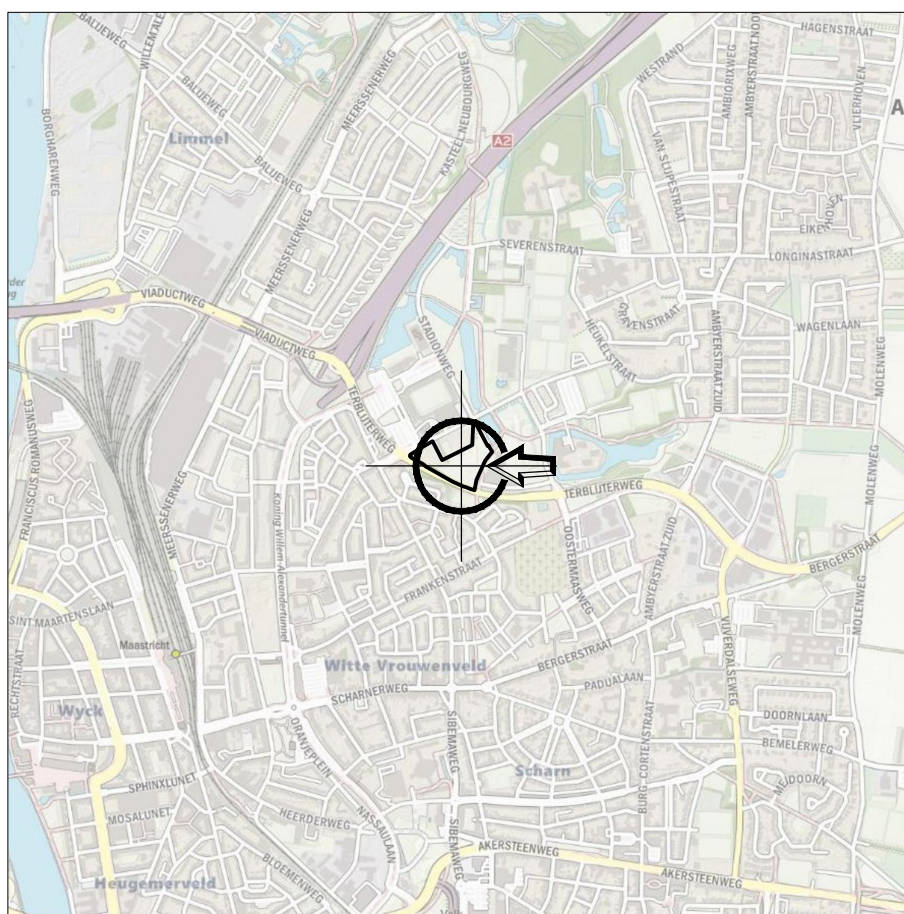
Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een "bodemgeschiktheidsverklaring" is ter competentie van de overheid.

Bijlagen

Bijlage

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	178420.206
Y:	318597.774

project Verkennd bodemonderzoek aan de Olympiaweg & Terblijterweg te Maastricht

onderdeel topografische kaart

projectnr MA210293

projectleider [REDACTED]

bijlagenr T1

getekend [REDACTED]

datum 4-6-2021

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto10



Foto11



Foto12



Foto13



Proefgat 01



Proefgat 02



Proefgat 03



Proefgat 04



Proefgat 05



Proefgat 06



Proefgat 08



Proefgat 09



Proefgat 10



Proefgat 11



Proefgat 12



Proefgat 13



Proefgat 14-1



Proefgat 14-2



Proefgat 15



Proefgat 16



Proefgat 17



Proefgat 18



Proefgat 19



Proefgat 20



Proefgat 21



Proefgat 22



Proefgat 23



Proefgat 24



Proefgat 25



Proefgat 26



Proefgat 27



Proefgat 28



Proefgat 29



Proefgat 30



Proefgat 31



Proefgat 32



Proefgat 34



Proefgat 35



Proefgat 36



Proefgat 37



Proefgat 38



Proefgat 39

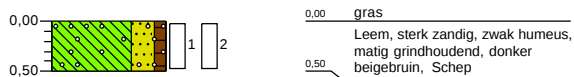


Proefgat 40

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

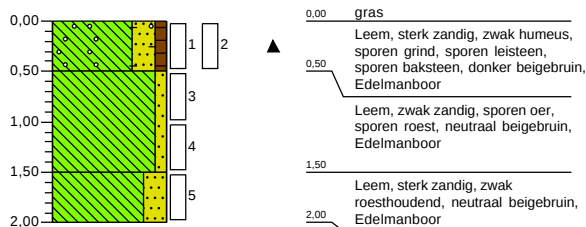
Boring: 001

Datum: 27-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



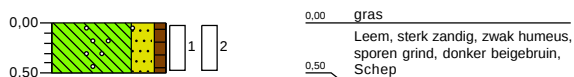
Boring: 002

Datum: 27-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



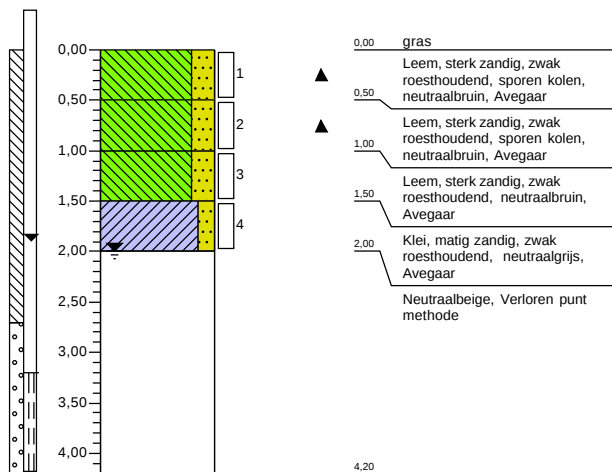
Boring: 003

Datum: 27-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



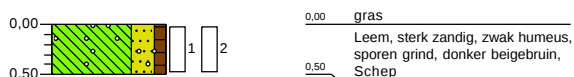
Boring: 004

Datum: 27-5-2021



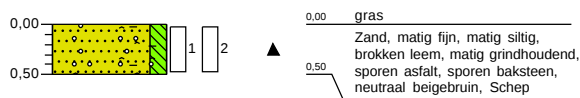
Boring: 005

Datum: 27-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



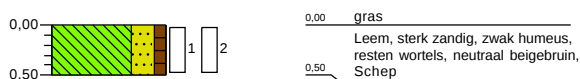
Boring: 006

Datum: 26-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 007

Datum: 26-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30

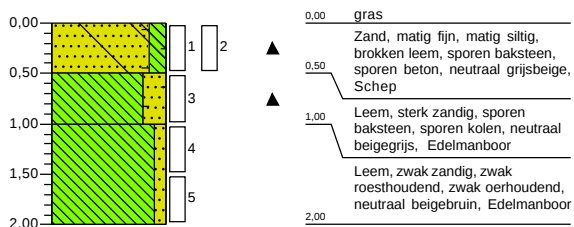


Boring: 008

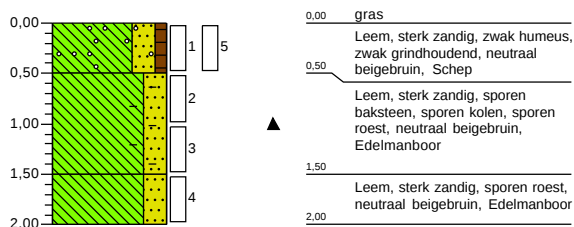
Datum: 27-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



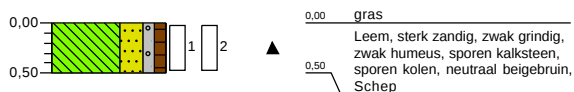
Boring: 009
Datum: 27-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



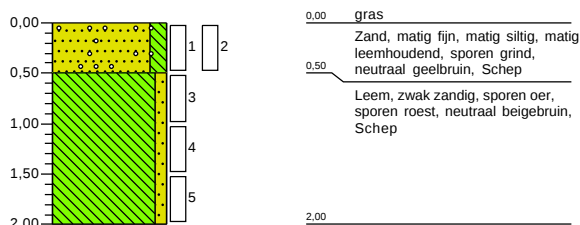
Boring: 010
Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 011
Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



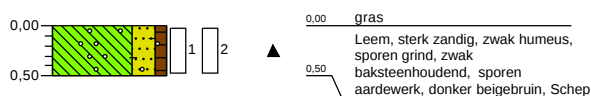
Boring: 012
Datum: 26-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



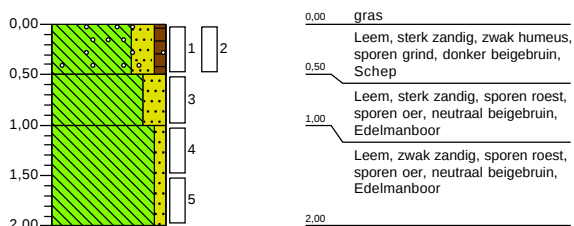
Boring: 013
Datum: 26-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



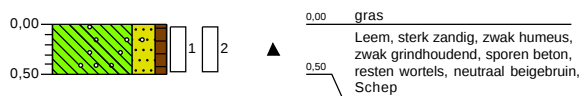
Boring: 014
Datum: 26-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 015
Datum: 26-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 016
Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



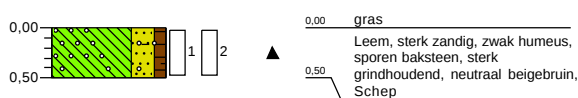
Boring: 017
Datum: 25-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



Boring: 018
Datum: 25-5-2021



Boring: 019
Datum: 25-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



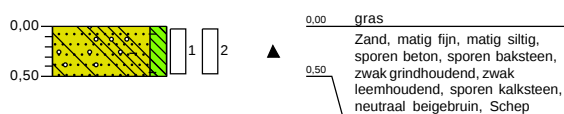
Boring: 020
Datum: 26-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



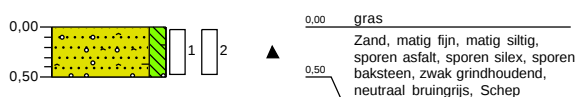
Boring: 021
Datum: 26-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



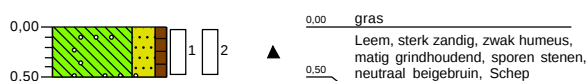
Boring: 022
Datum: 26-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



Boring: 023
Datum: 26-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30

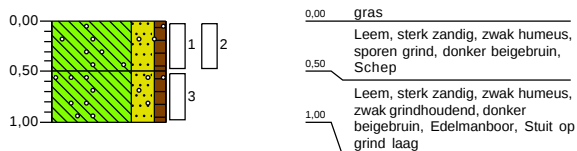


Boring: 024
Datum: 26-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



Boring: 025

Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



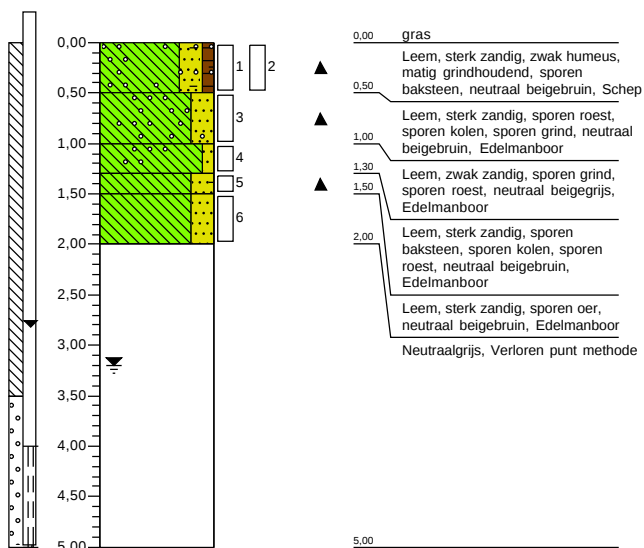
Boring: 026

Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



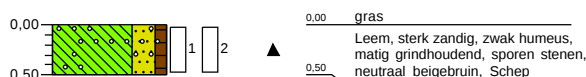
Boring: 027

Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



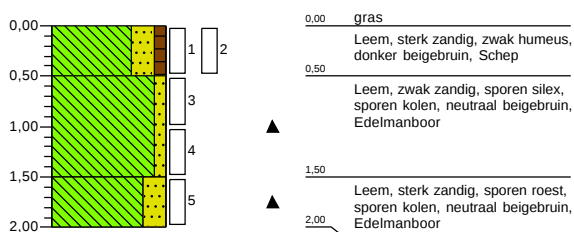
Boring: 028

Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 029

Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30

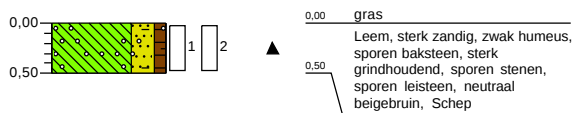


Boring: 030

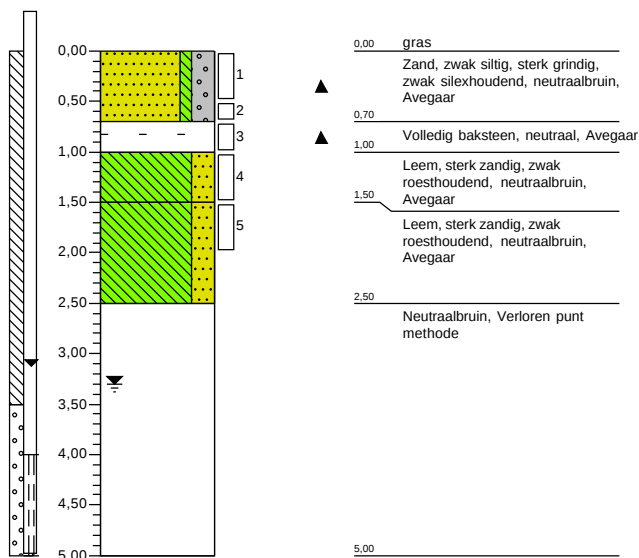
Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 031
Datum: 26-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



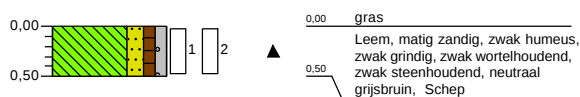
Boring: 032
Datum: 27-5-2021



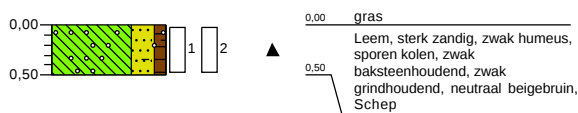
Boring: 033
Datum: 26-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



Boring: 034
Datum: 26-5-2021



Boring: 035
Datum: 25-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



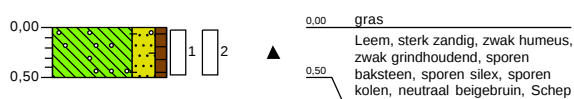
Boring: 036
Datum: 25-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



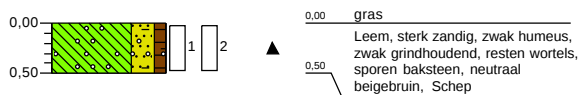
Boring: 037
Datum: 25-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



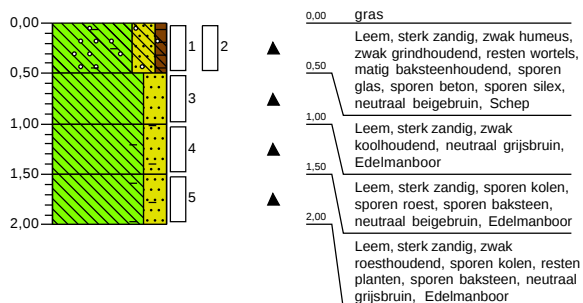
Boring: 038
Datum: 25-5-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



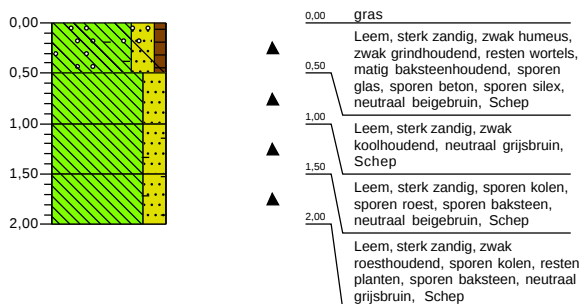
Boring: 039
Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 040
Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 041
Datum: 25-5-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

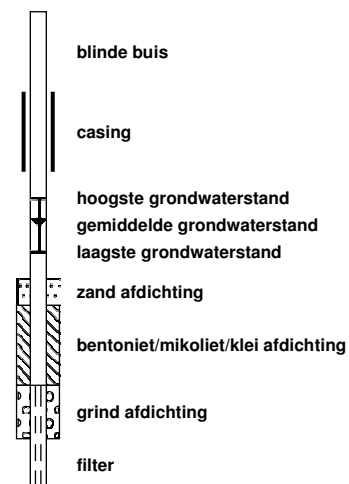
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Uw projectnummer : MA210293
SGS rapportnummer : 13477358, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210293. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

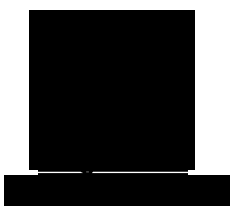
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13477358 - 1

Orderdatum 08-06-2021
 Startdatum 08-06-2021
 Rapportagedatum 10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	006-1 006 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	009-1 009 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	022-1 022 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	023-2 023 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.9	95.5	86.8	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	2.2	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	11	2.6
METALEN						
koper	mg/kgds	S	5.3	<5	84	200
lood	mg/kgds	S	<10	<10	83	190
zink	mg/kgds	S	50	<20	560	230

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13477358 - 1

Orderdatum 08-06-2021
 Startdatum 08-06-2021
 Rapportagedatum 10-06-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13477358 - 1

Orderdatum 08-06-2021
 Startdatum 08-06-2021
 Rapportagedatum 10-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9129713	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9129545	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
003	Y9129718	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
004	Y9129705	26-05-2021	26-05-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Uw projectnummer : MA210293
SGS rapportnummer : 13469411, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210293. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469411 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 02-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	NVB 032 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%		94.0
<i>UITLOGING</i>			
datum start			31-05-2021
CEN-test L/S=10			#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	1.2
antraceen	mg/kgds	0.09
fluoranteen	mg/kgds	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.32
chryseen	mg/kgds	0.46
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.43
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.29
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	4.6

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	<2
PCB 52	µg/kgds	<2
PCB 101	µg/kgds	<2
PCB 118	µg/kgds	<2
PCB 138	µg/kgds	<2
PCB 153	µg/kgds	<2
PCB 180	µg/kgds	<2
som (7) PCB	µg/kgds	<14

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds	<5
fractie C12-C22	mg/kgds	<5
fractie C22-C30	mg/kgds	<5
fractie C30-C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	<20

UITLOGING

L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	8.40
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	66

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kgds	Q	<0.039 ¹⁾
arseen	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾
barium	mg/kgds	Q	0.06 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469411 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 02-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	NVB 032 (70-100)

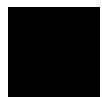
Analyse	Eenheid	Q	001
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004 ¹⁾
chromium	mg/kgds	Q	<0.01 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 ¹⁾
koper	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ¹⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾
vanadium	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ¹⁾
antimoon	µg/l	Q	<2
arsen	µg/l	Q	<5
barium	µg/l	Q	6.1
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chromium	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
molybdeen	µg/l	Q	<5
nikkel	µg/l	Q	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	<5
zink	µg/l	Q	<20

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	3.7
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	17
Fluoride	mg/l	Q	0.37
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	1.7

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469411 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 02-06-2021

Voetnoten

1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469411 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 02-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469411 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 02-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
lood	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9130068	27-05-2021	27-05-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Uw projectnummer : MA210293
SGS rapportnummer : 13469408, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210293. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469408 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 037 (0-50) 040 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 002 (0-50) 013 (0-50) 016 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 022 (0-50) 023 (0-50) 030 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB4 027 (0-50) 031 (0-50) 038 (0-50) 039 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB5 009 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		29.04	73.38	41.60	59.91	15.65
in behandeling genomen gewicht	kg		29.36	20.33	20.28	20.51	15.65
Mengmonster samengesteld			ja	ja	ja	ja	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24825	17627	17300	17805	14134
droge stof	gew.-%		84.6	86.7	85.3	86.8	90.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13	1.6	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13	1.6	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	10	0.9	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	15	2.2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	13	1.6	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.47	0.48	0.17	0.64	0.65
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	12.7403	1.5683	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469408 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Asbestverdachte grond AS3000	ASB6 014 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50)				
007	Asbestverdachte grond AS3000	ASB7 001 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 011 (0-50) 018 (0-50)				
008	Asbestverdachte grond AS3000	ASB8 020 (0-50) 024 (0-50) 026 (0-50) 028 (0-50) 033 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		44.92	69.70	69.73	
in behandeling genomen gewicht	kg		20.03	20.22	20.43	
Mengmonster samengesteld			ja	ja	ja	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		16783	18084	17519	
droge stof	gew.-%		83.8	89.4	85.8	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.65	0.59	0.45	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469408 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 09-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1975676	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
001	E1975674	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
002	E1976874	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
002	E1976879	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
002	E1975703	26-05-2021	26-05-2021	ALC291
002	E1975694	26-05-2021	26-05-2021	ALC291
002	E1976889	27-05-2021	27-05-2021	ALC291
003	E1976885	07-06-2021	25-05-2021	ALC291
003	E1975700	26-05-2021	26-05-2021	ALC291
003	E1975699	26-05-2021	26-05-2021	ALC291
004	E1975673	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
004	E1975696	26-05-2021	26-05-2021	ALC291
004	E1975675	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
004	E1976881	07-06-2021	25-05-2021	ALC291
005	E1976888	27-05-2021	27-05-2021	ALC291
006	E1975811	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
006	E1975833	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
006	E1977108	26-05-2021	26-05-2021	ALC291
007	E1976891	27-05-2021	27-05-2021	ALC291
007	E1976886	27-05-2021	27-05-2021	ALC291
007	E1976877	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
007	E1976878	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
007	E1976887	27-05-2021	27-05-2021	ALC291
008	E1975697	26-05-2021	26-05-2021	ALC291
008	E1976882	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
008	E1976880	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
008	E1975698	26-05-2021	26-05-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Projectnummer MA210293
Rapportnummer 13469408 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 09-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	E1975695	26-05-2021	26-05-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469408-001

Datum analyse: 01-06-2021

Projectnummer: MA210293

Projectnaam: MA210293

Monsteromschrijving: ASB1 037 (0-50) 040 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.47		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24825	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24825	g	
totaal gewicht voor drogen	29355	g	
droge stof	84.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1481	100														
4-8	1279	100														
2-4	598	100														
1-2	600	25.7														0.3
0.5-1	685	7.9														0.2
<0.5	20183															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469408-002

Datum analyse: 01-06-2021

Projectnummer: MA210293

Projectnaam: MA210293

Monsteromschrijving: ASB2 002 (0-50) 013 (0-50) 016 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	13	10	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	13	10	15
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	13	10	15
berekende bepalingsgrens	0.48		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	12.7403	10.1923	15.2884
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17627	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17627	g	
totaal gewicht voor drogen	20325	g	
droge stof	86.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1673	100	X						Plaat	1	1.7966	12.740		10.192	15.288	
4-8	1110	100														
2-4	716	100														
1-2	699	33.8														0.3
0.5-1	667	9.8														0.2
<0.5	12763															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469408-003

Datum analyse: 09-06-2021

Projectnummer: MA210293

Projectnaam: MA210293

Monsteromschrijving: ASB3 022 (0-50) 023 (0-50) 030 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.6	0.9	2.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.6	0.9	2.2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	1.6	0.9	2.2
berekende bepalingsgrens	0.17		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.5683	0.8961	2.2404
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17300	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17300	g	
totaal gewicht voor drogen	20276	g	
droge stof	85.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1434	100	X						Asbestboard	1	0.7752	1.568		0.896	2.240	
4-8	1097	100														
2-4	615	100														
1-2	425	34.2														0.08
0.5-1	532	9.6														0.08
<0.5	13196															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469408-004

Datum analyse: 09-06-2021

Projectnummer: MA210293

Projectnaam: MA210293

Monsteromschrijving: ASB4 027 (0-50) 031 (0-50) 038 (0-50) 039 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.64		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17805	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17805	g	
totaal gewicht voor drogen	20505	g	
droge stof	86.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1463	100														
4-8	1035	100														
2-4	572	100														
1-2	446	24.0														0.4
0.5-1	624	9.4														0.2
<0.5	13666															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469408-005

Datum analyse: 02-06-2021

Projectnummer: MA210293

Projectnaam: MA210293

Monsteromschrijving: ASB5 009 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.65		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14134	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14134	g	
totaal gewicht voor drogen	15651	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	624	100														
4-8	265	100														
2-4	168	100														
1-2	278	28.4														0.4
0.5-1	400	11.4														0.2
<0.5	12399															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469408-006

Datum analyse: 02-06-2021

Projectnummer: MA210293

Projectnaam: MA210293

Monsteromschrijving: ASB6 014 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.65		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16783	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16783	g	
totaal gewicht voor drogen	20032	g	
droge stof	83.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1901	100														
4-8	1090	100														
2-4	547	100														
1-2	437	23.0														0.4
0.5-1	428	11.6														0.2
<0.5	12380															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469408-007

Datum analyse: 01-06-2021

Projectnummer: MA210293

Projectnaam: MA210293

Monsteromschrijving: ASB7 001 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 011 (0-50) 018 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.59		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	18084	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	18084	g	
totaal gewicht voor drogen	20222	g	
droge stof	89.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1621	100														
4-8	1054	100														
2-4	485	100														
1-2	424	26.8														0.3
0.5-1	368	9.1														0.2
<0.5	14132															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469408-008

Datum analyse: 01-06-2021

Projectnummer: MA210293

Projectnaam: MA210293

Monsteromschrijving: ASB8 020 (0-50) 024 (0-50) 026 (0-50) 028 (0-50) 033 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17519	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17519	g	
totaal gewicht voor drogen	20427	g	
droge stof	85.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2586	100														
4-8	1571	100														
2-4	825	100														
1-2	686	32.6														0.3
0.5-1	725	12.3														0.2
<0.5	11126															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Uw projectnummer : MA210293
SGS rapportnummer : 13469405, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210293. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 037 (0-50) 040 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 006 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 002 (0-50) 004 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 014 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	BG5 016 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50) 027 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	90.0	81.7	82.4	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.1	5.9	3.5	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	3.9	15	15	7.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	84	53	86	110	79
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.72	0.61	0.92	0.46
kobalt	mg/kgds	S	12	4.6	8.0	11	9.4
koper	mg/kgds	S	20	110	23	32	19
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.16	0.09	0.11	0.08
lood	mg/kgds	S	32	200	50	68	40
molybdeen	mg/kgds	S	0.70	<0.5	0.56	0.86	0.61
nikkel	mg/kgds	S	23	11	19	25	22
zink	mg/kgds	S	120	790	120	230	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.03	0.78	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.21	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.08	0.05	1.5	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.07	0.03	0.82	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.05	0.04	0.77	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.02	0.40	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.03	0.66	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.03	0.41	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.03	0.42	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.027 ¹⁾	0.424 ¹⁾	0.274 ¹⁾	5.99 ¹⁾	0.967 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.5 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	2.4	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	4.4	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	3.0	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.9	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.3	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Projectnummer MA210293
Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 037 (0-50) 040 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 006 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 002 (0-50) 004 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 014 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	BG5 016 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50) 027 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	18.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	10	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	14	7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG6 031 (0-50) 038 (0-50) 039 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	BG7 001 (0-50) 008 (0-50) 020 (0-50) 029 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	BG8 012 (0-50) 030 (0-50) 032 (0-50) 032 (50-70)					
009	Grond (AS3000)	OG1 040 (50-100) 040 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	OG2 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 004 (100-150) 009 (100-150) 009 (150-200) 010 (150-200) 012 (50-100) 012 (100-150) 012 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.7	84.1	84.4	81.0	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.3	2.4	1.7	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	20	9.0	16	23
METALEN							
barium	mg/kgds	S	76	100	75	98	85
cadmium	mg/kgds	S	0.43	0.76	<0.2	0.41	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.3	12	11	8.6	13
koper	mg/kgds	S	25	21	16	23	16
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.08	<0.05	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	47	52	25	39	19
molybdeen	mg/kgds	S	0.65	0.70	<0.5	1.1	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	27	29	20	33
zink	mg/kgds	S	130	180	89	120	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.06	0.24	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	0.09	0.18	0.43	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.05	0.08	0.22	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.06	0.08	0.23	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.06	0.16	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.06	0.09	0.21	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.06	0.08	0.18	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.06	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.29 ¹⁾	0.477 ¹⁾	0.717 ¹⁾	1.9 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG6 031 (0-50) 038 (0-50) 039 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	BG7 001 (0-50) 008 (0-50) 020 (0-50) 029 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	BG8 012 (0-50) 030 (0-50) 032 (0-50) 032 (50-70)					
009	Grond (AS3000)	OG1 040 (50-100) 040 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	OG2 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 004 (100-150) 009 (100-150) 009 (150-200) 010 (150-200) 012 (50-100) 012 (100-150) 012 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
---	---

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	OG3 015 (50-100) 015 (100-150) 015 (150-200) 025 (50-100) 027 (100-130) 027 (150-200) 032 (100-150) 032 (150-200)
012	Grond (AS3000)	OG4 004 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.6	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	13
METALEN				
barium	mg/kgds	S	97	53
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	8.8
koper	mg/kgds	S	16	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	28	28
zink	mg/kgds	S	89	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	OG3 015 (50-100) 015 (100-150) 015 (150-200) 025 (50-100) 027 (100-130) 027 (150-200) 032 (100-150) 032 (150-200)
012	Grond (AS3000)	OG4 004 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9129284	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
001	Y9129298	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9129705	26-05-2021	26-05-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Projectnummer MA210293
Rapportnummer 13469405 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9129545	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
002	Y9129713	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9129718	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
003	Y9129917	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
003	Y9130196	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
003	Y9129663	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9129715	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
004	Y9129289	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
004	Y9129712	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
004	Y9129244	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9129672	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9129674	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9129669	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9129799	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
006	Y9129706	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
006	Y9129286	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
006	Y9129295	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
007	Y9129557	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
007	Y9129678	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
007	Y9129717	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
007	Y9129510	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
008	Y9130648	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
008	Y9129703	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
008	Y9129710	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
008	Y9130072	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
009	Y9129242	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
009	Y9129287	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
010	Y9129714	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9129541	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
010	Y9129544	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
010	Y9129553	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
010	Y9130077	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
010	Y9129666	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9129701	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9129556	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
010	Y9129675	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
010	Y9129554	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
011	Y9129719	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
011	Y9129671	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
011	Y9129679	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
011	Y9129667	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
011	Y9129601	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
011	Y9129720	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
011	Y9130062	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
011	Y9130078	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
012	Y9130080	27-05-2021	27-05-2021	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

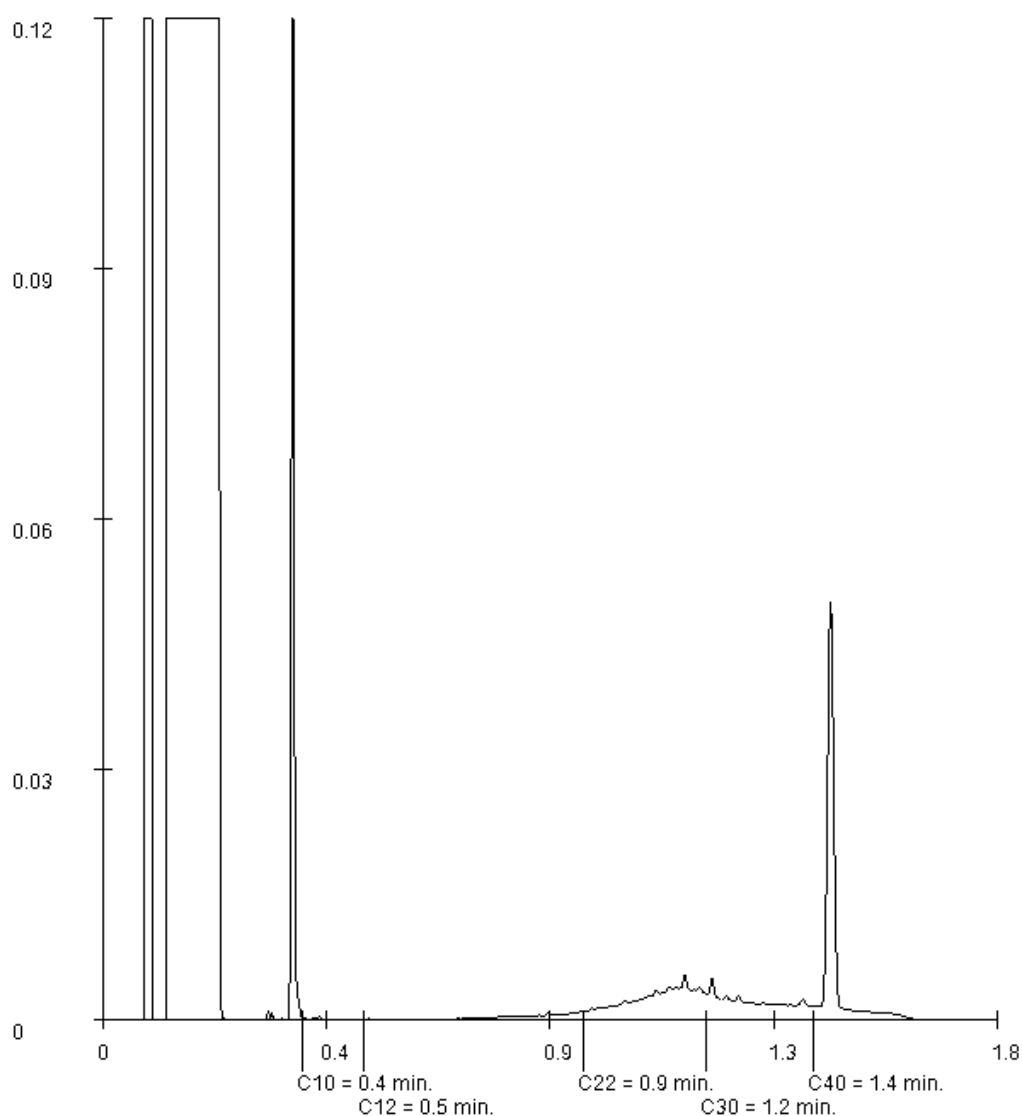
Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen BG2 006 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13469405 - 1

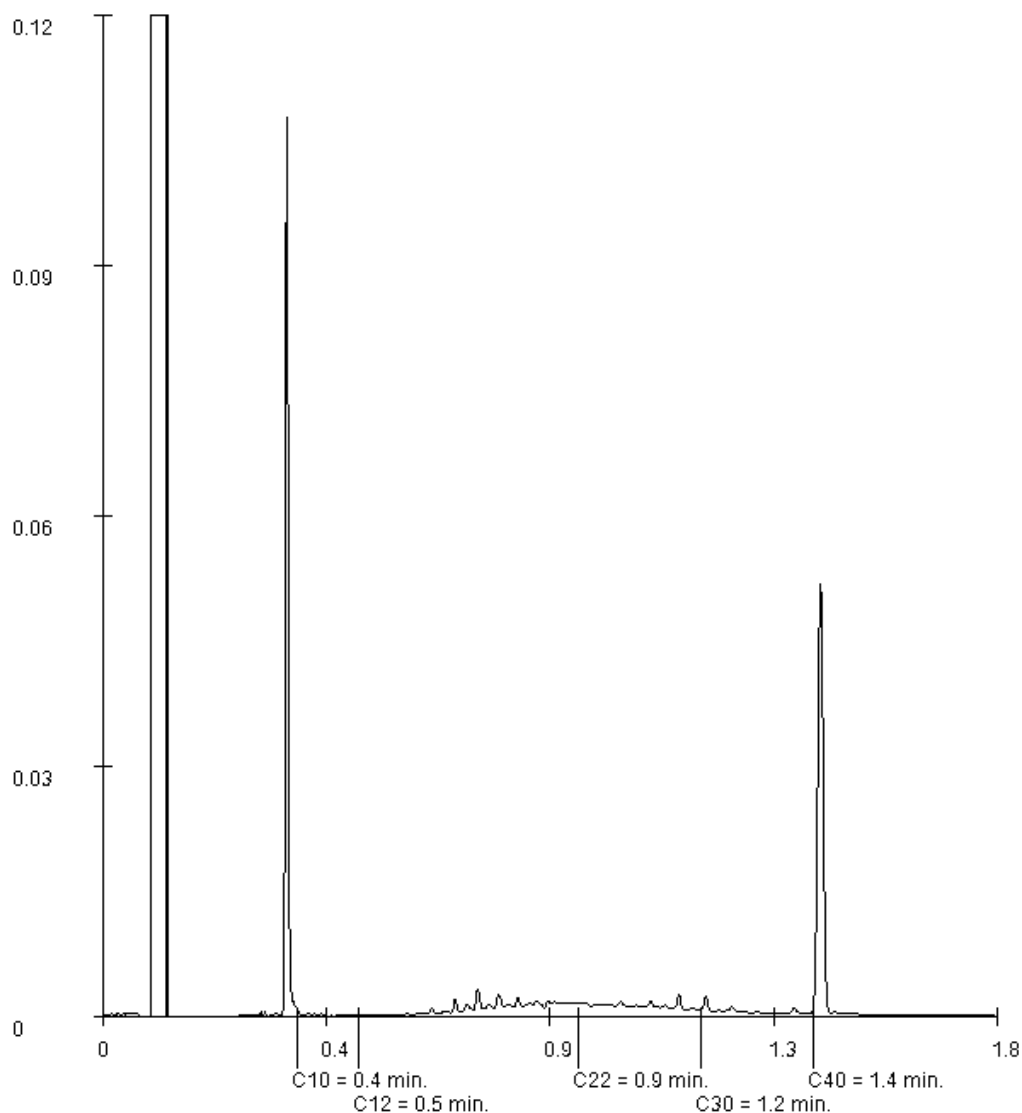
Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen BG3 002 (0-50) 004 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
 kerosine en petroleum C10-C16
 diesel en gasolie C10-C28
 motorolie C20-C36
 stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Uw projectnummer : MA210293
SGS rapportnummer : 13482085, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210293. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13482085 - 1

Orderdatum 15-06-2021
 Startdatum 15-06-2021
 Rapportagedatum 17-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	004-1-1 004 (320-420)				
002	Grondwater (AS3000)	027-1-1 027 (400-500)				
003	Grondwater (AS3000)	032-1-1 032 (400-500)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	17	38	40
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	5.2	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13482085 - 1

Orderdatum 15-06-2021
 Startdatum 15-06-2021
 Rapportagedatum 17-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	004-1-1 004 (320-420)				
002	Grondwater (AS3000)	027-1-1 027 (400-500)				
003	Grondwater (AS3000)	032-1-1 032 (400-500)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13482085 - 1

Orderdatum 15-06-2021
 Startdatum 15-06-2021
 Rapportagedatum 17-06-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
 Projectnummer MA210293
 Rapportnummer 13482085 - 1

Orderdatum 15-06-2021
 Startdatum 15-06-2021
 Rapportagedatum 17-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6976165	14-06-2021	14-06-2021	ALC236
001	B1981330	14-06-2021	14-06-2021	ALC204
001	G6924599	14-06-2021	14-06-2021	ALC236
002	G6976163	14-06-2021	14-06-2021	ALC236
002	G6924593	14-06-2021	14-06-2021	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Projectnummer MA210293
Rapportnummer 13482085 - 1

Orderdatum 15-06-2021
Startdatum 15-06-2021
Rapportagedatum 17-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1981332	15-06-2021	14-06-2021	ALC204
003	G6924605	14-06-2021	14-06-2021	ALC236
003	B1981338	14-06-2021	14-06-2021	ALC204
003	G6976164	14-06-2021	14-06-2021	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:30)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	BG1 037 (0-50) 040	BG2 006 (0-50) 009	BG3 002 (0-50) 004
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.0	84			90.0	90			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.1	1.1			5.9	5.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			3.9	3.9			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	84	153	--		53	166	--		86	127	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.529	<=AW-0.01		0.72	1.2	IN	0.05	0.61	0.761	WO	0.01
kobalt	mg/kg	12	21.3	WO	0.04	4.6	13.4	<=AW-0.01		8.0	11.6	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	20	31.6	<=AW-0.06		110	214	>I	1.16	23	30.1	<=AW-0.07	
kwik ^c	mg/kg	0.08	0.1	<=AW0.00		0.16	0.223	WO	0.00	0.09	0.104	<=AW0.00	
lood	mg/kg	32	43.2	<=AW-0.01		200	304	IN	0.53	50	59.9	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	0.70	0.7	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.56	0.56	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	23	38.3	WO	0.05	11	27.7	<=AW-0.11		19	26.6	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	120	195	WO	0.10	790	1710	>I	2.71	120	162	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-		0.08	0.08	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.07	0.07	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.06	0.06	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.027	1.03	<=AW-0.01		0.424	0.424	<=AW-0.03		0.274	0.274	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		1.5	7.5	-		<1	1.19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		2.4	12	-		<1	1.19	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		4.4	22	-		<1	1.19	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		3.0	15	-		<1	1.19	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		2.9	14.5	-		<1	1.19	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		3.3	16.5	-		<1	1.19	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		1.4	7	-		<1	1.19	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	18.9	94.5	IN	0.08	4.9	8.31	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	5.93	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	10	16.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	14	70	--	-	7	11.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	10	50	--	-	<5	5.93	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		20	100	<=AW-0.02		<20	23.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469405-001	BG1 037 (0-50) 040 (0-50)
13469405-002	BG2 006 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)
13469405-003	BG3 002 (0-50) 004 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:30)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	BG4 014 (0-50) 035	BG5 016 (0-50) 019	BG6 031 (0-50) 038
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.4	82.4			82.3	82.3			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5			3.7	3.7			3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			7.8	7.8			14	14		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	110	162	--		79	177	--		76	118	--	
cadmium	mg/kg	0.92	1.25	IN	0.05	0.46	0.678	WO	0.01	0.43	0.597	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	11	16	WO	0.01	9.4	20.2	WO	0.03	9.3	14.1	<=AW	0.00
koper	mg/kg	32	44.1	WO	0.03	19	31.2	<=AW	-0.06	25	35.5	<=AW	-0.03
kwik ^c	mg/kg	0.11	0.129	<=AW	0.00	0.08	0.104	<=AW	0.00	0.12	0.143	<=AW	0.00
lood	mg/kg	68	84.4	WO	0.07	40	55.3	WO	0.01	47	59.4	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	0.86	0.86	<=AW	0.00	0.61	0.61	<=AW	0.00	0.65	0.65	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	25	35	<=AW	0.00	22	43.3	IN	0.13	21	30.6	<=AW	-0.07
zink	mg/kg	230	321	IN	0.31	120	213	IN	0.13	130	188	WO	0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.78	0.78	-		0.08	0.08	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.21	0.21	-		0.25	0.25	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.82	0.82	-		0.12	0.12	-		0.18	0.18	-	
chryseen	mg/kg	0.77	0.77	-		0.14	0.14	-		0.20	0.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.08	0.08	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.66	0.66	-		0.12	0.12	-		0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	0.41	-		0.10	0.1	-		0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.08	0.08	-		0.12	0.12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.99	5.99	WO	0.12	0.967	0.967	<=AW	-0.01	1.29	1.29	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	<=AW	-	4.9	13.2	<=AW	-	4.9	15.3	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	<=AW	-0.03	<20	37.8	<=AW	-0.03	<20	43.8	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13469405-004	BG4 014 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50)
13469405-005	BG5 016 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50) 027 (0-50)
13469405-006	BG6 031 (0-50) 038 (0-50) 039 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:30)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	BG7 001 (0-50) 008	BG8 012 (0-50) 030	OG1 040 (50-100) 04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.1	84.1			84.4	84.4			81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			2.4	2.4			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			9.0	9.0			16	16		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	100	119	--		75	155	--		98	138	--	
cadmium	mg/kg	0.76	1.01	WO	0.03	<0.2	0.214	<=AW -0.03		0.41	0.581	<=AW 0.00	
kobalt	mg/kg	12	14.2	<=AW 0.00		11	21.9	WO	0.04	8.6	11.9	<=AW -0.02	
koper	mg/kg	21	26.6	<=AW -0.09		16	26.4	<=AW -0.09		23	32.1	<=AW -0.05	
kwik ^c	mg/kg	0.08	0.0889	<=AW 0.00		<0.05	0.045	<=AW 0.00		0.09	0.105	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	52	61.1	WO	0.02	25	34.6	<=AW -0.03		39	48.8	<=AW 0.00	
molybdeen	mg/kg	0.70	0.7	<=AW 0.00		<0.5	0.35	<=AW -0.01		1.1	1.1	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	27	31.5	<=AW -0.05		29	53.4	IN	0.28	20	26.9	<=AW -0.12	
zink	mg/kg	180	222	IN	0.14	89	155	WO	0.03	120	166	WO	0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		0.24	0.24	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.18	0.18	-		0.43	0.43	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.08	0.08	-		0.23	0.23	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.06	0.06	-		0.16	0.16	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.09	0.09	-		0.21	0.21	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.08	0.08	-		0.18	0.18	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		0.17	0.17	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	0.477	<=AW -0.03		0.717	0.717	<=AW -0.02		1.9	1.9	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW -0.03		<20	58.3	<=AW -0.03		<20	70	<=AW -0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469405-007	BG7 001 (0-50) 008 (0-50) 020 (0-50) 029 (0-50)
13469405-008	BG8 012 (0-50) 030 (0-50) 032 (0-50) 032 (50-70)
13469405-009	OG1 040 (50-100) 040 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:30)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	OG2 002 (50-100) 00	OG3 015 (50-100) 01	OG4 004 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.3	82.3			83.6	83.6			83.6	83.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			0.7	0.7			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	23	23			18	18			13	13		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	85	90.9	--		97	125	--		53	86.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	<=AW-0.03		0.21	0.29	<=AW-0.02		<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	13	13.9	<=AW-0.01		11	14.1	<=AW-0.01		8.8	14	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	16	19.2	<=AW-0.14		16	21.3	<=AW-0.12		16	24	<=AW-0.11	
kwik ^c	mg/kg	<0.05	0.0375	<=AW0.00		<0.05	0.0399	<=AW0.00		<0.05	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	19	21.5	<=AW-0.06		18	21.9	<=AW-0.06		16	20.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	33	35	<=AW0.00		28	35	<=AW0.00		28	42.6	IN	0.12
zink	mg/kg	73	83.8	<=AW-0.10		89	116	<=AW-0.04		60	91.3	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.076	0.076	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469405-010	OG2 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 004 (100-150) 009 (100-150) 009 (150-200) 010 (150-200) 012 (50-100) 012 (100-150) 012 (150-200)
13469405-011	OG3 015 (50-100) 015 (100-150) 015 (150-200) 025 (50-100) 027 (100-130) 027 (150-200) 032 (100-150) 032 (150-200)
13469405-012	OG4 004 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:30)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Monsteromschrijving	006-1 006 (0-50)	009-1 009 (0-50)	022-1 022 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.9	92.9			95.5	95.5			86.8	86.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			<0.5	0.5			2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			11	11		
METALEN													
koper	mg/kg	5.3	11	<=AW -0.19		<5	7.24	<=AW -0.22		84	132	IN	0.61
lood	mg/kg	<10	11	<=AW -0.08		<10	11	<=AW -0.08		83	112	WO	0.13
zink	mg/kg	50	119	<=AW -0.04		<20	33.2	<=AW -0.18		560	908	>I	1.32

Monstercode	Monsteromschrijving
13477358-001	006-1 006 (0-50)
13477358-002	009-1 009 (0-50)
13477358-003	022-1 022 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:30)*

Projectcode	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Monsteromschrijving	023-2 023 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	85.4	85.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		
METALEN					
koper	mg/kg	200	391	>I	2.34
lood	mg/kg	190	290	IN	0.50
zink	mg/kg	230	516	IN	0.65

Monstercode	Monsteromschrijving
13477358-004	023-2 023 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^c	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 09:50)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht 004-1-1	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht 027-1-1	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht 032-1-1
Monsteromschrijving	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monstersoort	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monster conclusie			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	17	17	<=S	-	38	38	<=S	-	40	40	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	5.2	5.2	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13482085-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

13482085-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

13482085-003

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13482085-001	004-1-1 004 (320-420)
13482085-002	027-1-1 027 (400-500)
13482085-003	032-1-1 032 (400-500)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 09:08)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode MA210293
Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Monsteromschrijving NVB
Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
Monster conclusie **Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	94.0		
UITLOGING				
datum start		31-05-2021		
		00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		4.6		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		<20		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	8.40		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		-
EC (25 °C) na uitloging	µS/cm	66		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.039	0.0273	T<EW
arseen	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
barium	mg/kg	0.06	0.06	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.004	0.0028	T<EW
chromium	mg/kg	<0.01	0.007	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
koper	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
seleen	mg/kg	<0.039	0.0273	T<EW
tin	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
vanadium	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
zink	mg/kg	<0.2	0.14	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	<5		
barium	µg/l	6.1		
cadmium	µg/l	<0.4		
chromium	µg/l	<1		
kobalt	µg/l	<3		
koper	µg/l	<5		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<10		
molybdeen	µg/l	<5		
nikkel	µg/l	<10		
seleen	µg/l	<3.9		
tin	µg/l	<10		
vanadium	µg/l	<5		
zink	µg/l	<20		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.7	3.7	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	<10	7	T<EW
sulfaat	mg/kg	17	17	T<EW
Fluoride	mg/l	0.37		
chloride	mg/l	<1		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	1.7		

Monstercode
13469411-001

Monsteromschrijving
NVB 032 (70-100)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW Toepasbaar (<=Emissewaarde)
NT>EW Niet toepasbaar (> EW)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:32)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	BG1 037 (0-50) 040	BG2 006 (0-50) 009	BG3 002 (0-50) 004
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.0	84			90.0	90			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.1	1.1			5.9	5.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			3.9	3.9			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	84	153	--		53	166	--		86	127	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.529	<=AW-0.01		0.72	1.2	IN	0.05	0.61	0.761	WO	0.01
kobalt	mg/kg	12	21.3	WO	0.04	4.6	13.4	<=AW-0.01		8.0	11.6	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	20	31.6	<=AW-0.06		110	214	NT>I	1.16	23	30.1	<=AW-0.07	
kwik ^c	mg/kg	0.08	0.1	<=AW0.00		0.16	0.223	WO	0.00	0.09	0.104	<=AW0.00	
lood	mg/kg	32	43.2	<=AW-0.01		200	304	IN	0.53	50	59.9	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	0.70	0.7	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.56	0.56	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	23	38.3	WO	0.05	11	27.7	<=AW-0.11		19	26.6	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	120	195	WO	0.10	790	1710	NT>I	2.71	120	162	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-		0.08	0.08	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.07	0.07	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.06	0.06	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.027	1.03	<=AW-0.01		0.424	0.424	<=AW-0.03		0.274	0.274	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		1.5	7.5	-		<1	1.19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		2.4	12	-		<1	1.19	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		4.4	22	-		<1	1.19	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		3.0	15	-		<1	1.19	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		2.9	14.5	-		<1	1.19	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		3.3	16.5	-		<1	1.19	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		1.4	7	-		<1	1.19	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	18.9	94.5	IN	0.08	4.9	8.31	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	5.93	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	10	16.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	14	70	--	-	7	11.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	10	50	--	-	<5	5.93	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		20	100	<=AW-0.02		<20	23.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469405-001	BG1 037 (0-50) 040 (0-50)
13469405-002	BG2 006 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)
13469405-003	BG3 002 (0-50) 004 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:32)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	BG4 014 (0-50) 035	BG5 016 (0-50) 019	BG6 031 (0-50) 038
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	82.4	82.4			82.3	82.3			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5			3.7	3.7			3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			7.8	7.8			14	14		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	110	162	--		79	177	--		76	118	--	
cadmium	mg/kg	0.92	1.25	IN	0.05	0.46	0.678	WO	0.01	0.43	0.597	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	11	16	WO	0.01	9.4	20.2	WO	0.03	9.3	14.1	<=AW	0.00
koper	mg/kg	32	44.1	WO	0.03	19	31.2	<=AW	-0.06	25	35.5	<=AW	-0.03
kwik ^e	mg/kg	0.11	0.129	<=AW	0.00	0.08	0.104	<=AW	0.00	0.12	0.143	<=AW	0.00
lood	mg/kg	68	84.4	WO	0.07	40	55.3	WO	0.01	47	59.4	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	0.86	0.86	<=AW	0.00	0.61	0.61	<=AW	0.00	0.65	0.65	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	25	35	<=AW	0.00	22	43.3	IN	0.13	21	30.6	<=AW	-0.07
zink	mg/kg	230	321	IN	0.31	120	213	IN	0.13	130	188	WO	0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.78	0.78	-		0.08	0.08	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.21	0.21	-		0.25	0.25	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.82	0.82	-		0.12	0.12	-		0.18	0.18	-	
chryseen	mg/kg	0.77	0.77	-		0.14	0.14	-		0.20	0.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.08	0.08	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.66	0.66	-		0.12	0.12	-		0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	0.41	-		0.10	0.1	-		0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.08	0.08	-		0.12	0.12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.99	5.99	WO	0.12	0.967	0.967	<=AW	-0.01	1.29	1.29	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2	-		<1	1.89	-		<1	2.19	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	<=AW	-	4.9	13.2	<=AW	-	4.9	15.3	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	<=AW	-0.03	<20	37.8	<=AW	-0.03	<20	43.8	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13469405-004	BG4 014 (0-50) 035 (0-50) 036 (0-50)
13469405-005	BG5 016 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50) 027 (0-50)
13469405-006	BG6 031 (0-50) 038 (0-50) 039 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:32)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	BG7 001 (0-50) 008	BG8 012 (0-50) 030	OG1 040 (50-100) 04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	84.1	84.1			84.4	84.4			81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			2.4	2.4			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			9.0	9.0			16	16		
METALEN													
barium*	mg/kg	100	119	--		75	155	--		98	138	--	
cadmium	mg/kg	0.76	1.01	WO	0.03	<0.2	0.214	<=AW-0.03		0.41	0.581	<=AW 0.00	
kobalt	mg/kg	12	14.2	<=AW 0.00		11	21.9	WO	0.04	8.6	11.9	<=AW -0.02	
koper	mg/kg	21	26.6	<=AW-0.09		16	26.4	<=AW-0.09		23	32.1	<=AW-0.05	
kwik*	mg/kg	0.08	0.0889	<=AW 0.00		<0.05	0.045	<=AW 0.00		0.09	0.105	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	52	61.1	WO	0.02	25	34.6	<=AW-0.03		39	48.8	<=AW 0.00	
molybdeen	mg/kg	0.70	0.7	<=AW 0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.1	1.1	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	27	31.5	<=AW-0.05		29	53.4	IN	0.28	20	26.9	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	180	222	IN	0.14	89	155	WO	0.03	120	166	WO	0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		0.24	0.24	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.18	0.18	-		0.43	0.43	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.08	0.08	-		0.23	0.23	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.06	0.06	-		0.16	0.16	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.09	0.09	-		0.21	0.21	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.08	0.08	-		0.18	0.18	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		0.17	0.17	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	0.477	<=AW-0.03		0.717	0.717	<=AW-0.02		1.9	1.9	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03		<20	58.3	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469405-007	BG7 001 (0-50) 008 (0-50) 020 (0-50) 029 (0-50)
13469405-008	BG8 012 (0-50) 030 (0-50) 032 (0-50) 032 (50-70)
13469405-009	OG1 040 (50-100) 040 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:32)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	OG2 002 (50-100) 00	OG3 015 (50-100) 01	OG4 004 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	82.3	82.3			83.6	83.6			83.6	83.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			0.7	0.7			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	23	23			18	18			13	13		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	85	90.9	--		97	125	--		53	86.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	<=AW-0.03		0.21	0.29	<=AW-0.02		<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	13	13.9	<=AW-0.01		11	14.1	<=AW-0.01		8.8	14	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	16	19.2	<=AW-0.14		16	21.3	<=AW-0.12		16	24	<=AW-0.11	
kwik ^e	mg/kg	<0.05	0.0375	<=AW0.00		<0.05	0.0399	<=AW0.00		<0.05	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	19	21.5	<=AW-0.06		18	21.9	<=AW-0.06		16	20.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	33	35	<=AW0.00		28	35	<=AW0.00		28	42.6	IN	0.12
zink	mg/kg	73	83.8	<=AW-0.10		89	116	<=AW-0.04		60	91.3	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.076	0.076	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469405-010	OG2 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 004 (100-150) 009 (100-150) 009 (150-200) 010 (150-200) 012 (50-100) 012 (100-150) 012 (150-200)
13469405-011	OG3 015 (50-100) 015 (100-150) 015 (150-200) 025 (50-100) 027 (100-130) 027 (150-200) 032 (100-150) 032 (150-200)
13469405-012	OG4 004 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:32)

Projectcode	MA210293	MA210293	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht	VBO Olympiaweg/ Terblijterweg te Maastricht
Monsteromschrijving	006-1 006 (0-50)	009-1 009 (0-50)	022-1 022 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.9	92.9			95.5	95.5			86.8	86.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			<0.5	0.5			2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			11	11		
METALEN													
koper	mg/kg	5.3	11	<=AW -0.19		<5	7.24	<=AW -0.22		84	132	IN	0.61
lood	mg/kg	<10	11	<=AW -0.08		<10	11	<=AW -0.08		83	112	WO	0.13
zink	mg/kg	50	119	<=AW -0.04		<20	33.2	<=AW -0.18		560	908	NT>I	1.32

Monstercode	Monsteromschrijving
13477358-001	006-1 006 (0-50)
13477358-002	009-1 009 (0-50)
13477358-003	022-1 022 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2021 - 17:32)

Projectcode MA210293
 Projectnaam VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
 Monsteromschrijving 023-2 023 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	85.4	85.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		
METALEN					
koper	mg/kg	200	391	NT>I	2.34
lood	mg/kg	190	290	IN	0.50
zink	mg/kg	230	516	IN	0.65

Monstercode 13477358-004
 Monsteromschrijving 023-2 023 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^c	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze granulat, toetsingsdatum: 03-06-2021 - 09:10)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	MA210293
Projectnaam	VBO Olympiaweg/ Terblijerweg te Maastricht
Monsteromschrijving	NVB
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	94.0	94	

UITLOGING

datum start	31-05-2021	
	00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	-
fenantreen	mg/kg	1.2	1.2	-
antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-
fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	0.32	-
chryseen	mg/kg	0.46	0.46	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.25	0.25	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.43	0.43	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	0.29	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	4.6	4.64	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.00	-
eind pH na uitloging	-	8.40	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2	-
EC (25 °C) na uitloging	µS/cm	66	-

ELUAAT METALEN

antimoon		<0.039	-
arsen		<0.05	-
barium		0.06	-
cadmium		<0.004	-
chrom		<0.01	-
kobalt		<0.03	-
koper		<0.05	-
kwik		<0.0005	-
lood		<0.1	-
molybdeen		<0.05	-
nikkel		<0.1	-
seleen		<0.039	-
tin		<0.1	-
vanadium		<0.05	-
zink		<0.2	-
antimoon	µg/l	<2	-
arsen	µg/l	<5	-
barium	µg/l	6.1	-
cadmium	µg/l	<0.4	-
chrom	µg/l	<1	-
kobalt	µg/l	<3	-
koper	µg/l	<5	-

kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<10	-
molybdeen	µg/l	<5	-
nikkel	µg/l	<10	-
seleen	µg/l	<3.9	-
tin	µg/l	<10	-
vanadium	µg/l	<5	-
zink	µg/l	<20	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		3.7	-
bromide		<2	-
chloride		<10	-
sulfaat		17	-
Fluoride	mg/l	0.37	-
chloride	mg/l	<1	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	1.7	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13469411-001	NVB 032 (70-100)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

SW Samenstellingswaarde

T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)

NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - Granulaten)**

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	
antraceen	mg/kg	
fenantreen	mg/kg	
fluoranteen	mg/kg	
benzo(a)antraceen	mg/kg	
chryseen	mg/kg	
benzo(a)pyreen	mg/kg	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1000

Legenda normenblad**SW** = Samenstellingswaarde

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

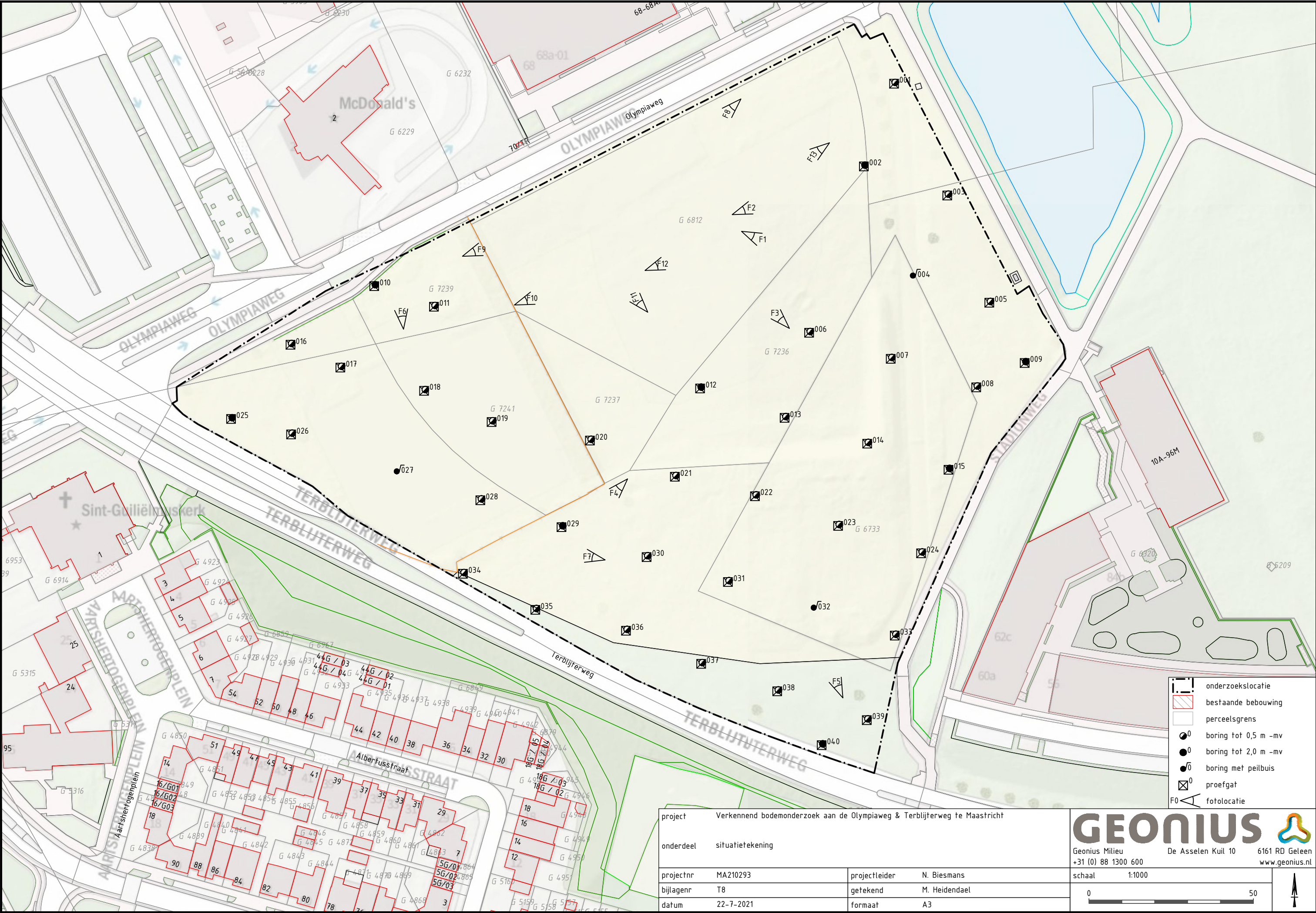
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☒		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☒	☒		☒	☒	☒	
	Antropogene lagen in de bodem	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	Geohydrologie	☒	☒					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☒		☒	☒	☒	☒	☒
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☒	O	☒	☒	☒	☒	☒
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☒	☒	☒	☒	☒		☒
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☒	O	☒	☒	☒		☒
	Huidig	☒	☒		☒	☒	☒	
	Toekomst		☒			O		
	Asbestverdacht?	☒		☒	☒	☒	☒	☒
5. Terreinverkenning								
☒	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Afhankelijk van de aanleiding zijn ten behoeve van het vooronderzoek diverse bronnen geraadpleegd.

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	-
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	-
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever	Kaspro
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	-
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	-
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket	-
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Bevoegd gezag Wbb	Gemeente Maastricht
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	Bevoegd gezag Wbb	Gemeente Maastricht
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Gemeente Maastricht	Rapportagemodule / 
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Maastricht	Rapportagemodule / 
Archief BOOT	Ja	Gemeente Maastricht	Rapportagemodule / 
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Maastricht	Rapportagemodule / 
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Gemeente Maastricht	Rapportagemodule / 
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	

Bijlage 8 Situatietekening



Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie

