

Verkennd en nader bodemonderzoek

Rijksweg 45 Maastricht

MA210840.R01.V1.0

17 maart 2022



Verkenkend en nader bodemonderzoek

Rijksweg 45 te Maastricht

MA210840.R01.V1.0

17 maart 2022

Opdrachtgever

Ruijters woningmakelaars

Wycker Brugstraat 51

6221EB 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	9
2.7	Niet gesprongen explosieven (NGE)	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.8	Archeologie	9
2.9	Terreininspectie	10
2.10	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	10
2.10.1	Bodem	10
2.10.2	PFAS	10
2.10.3	Asbest in bodem/puin	10
3	Veldwerk en analyses	11
3.1	Onderzoeksprogramma	11
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	11
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	12
3.4	Bodemprofiel	12
3.5	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	12
4	Analyseresultaten	14
4.1	Toetsingskader	14
4.1.1	Wet bodembescherming	14
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	14
4.1.3	Asbest in bodem	14
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	15
4.2.1	Bodem	15
4.2.2	Asbest	19
5	Conclusies en aanbevelingen	20
5.1	Conclusies verkennend bodemonderzoek	20
5.2	Conclusies nader bodemonderzoek	20
5.3	Aanbevelingen	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 Ruijters woningmakelaars een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Rijksweg 39 te Maastricht.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van 12 nieuwbouwwoningen. 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 autosloopterrein ter plaatse van Rijksweg 45 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.

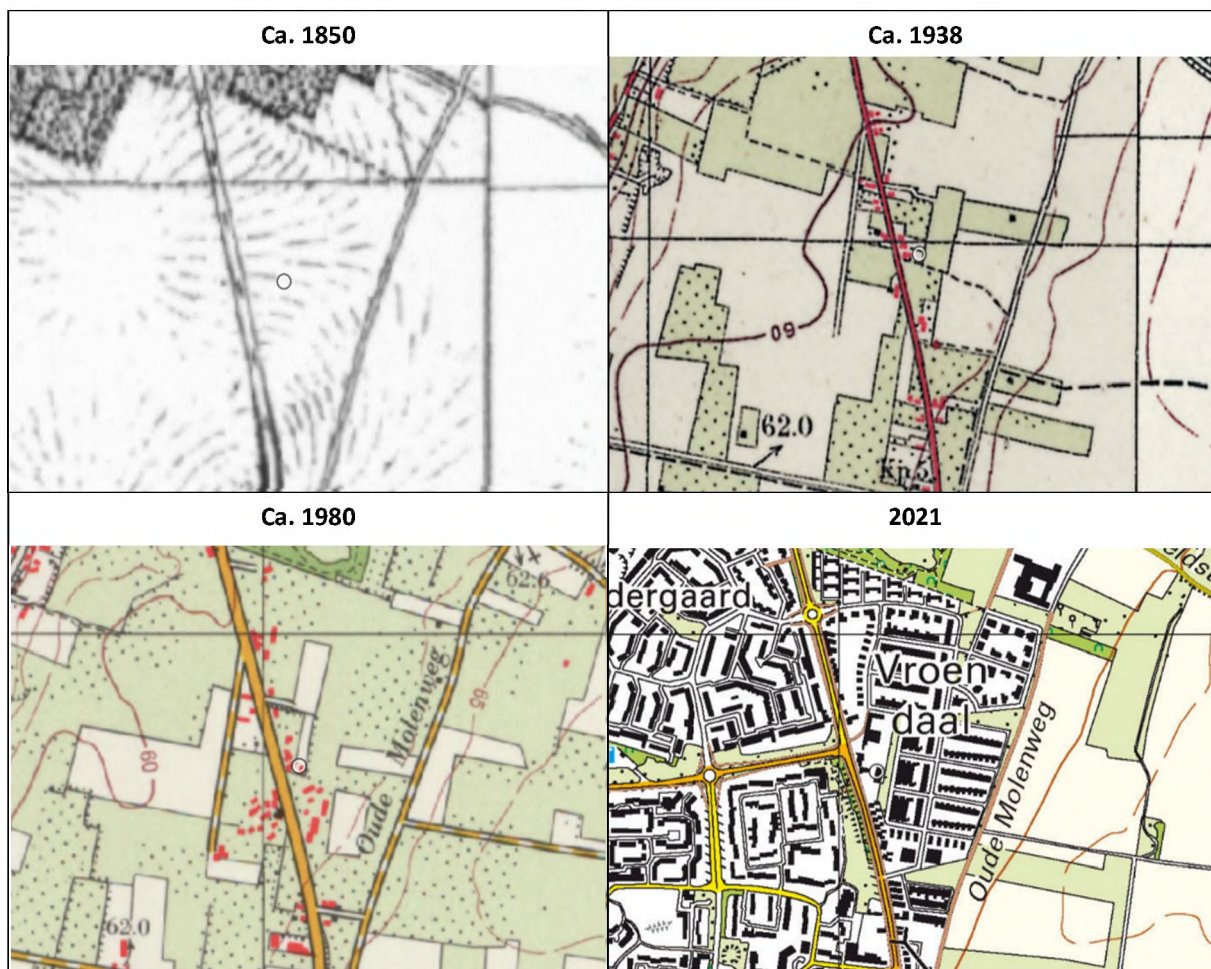
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 5.713 m ²	
Maaiveldhoogte	Circa 61 m + NAP	
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 179.065, Y: 315.785	
Kadastrale gegevens		
Kadastrale aanduiding	Oppervlakte	Eigenaar
Heer, A, 10266	1.445 m ²	
Heer, A, 10267	1.250 m ²	
Heer, A, 5733	2.705 m ²	
Heer, A, 10510	1.180 m ²	

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat sinds de eerst raadpleegbare kaarten (ca. 1850) tot ca. 1937 de onderzoekslocatie onbebouwd en onverhard is geweest. Hoogstwaarschijnlijk is de locatie destijds in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Op de kaart van 1938 is de eerste bebouwing op de locatie te zien. Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is nog in gebruik voor agrarische doeleinden. Rond 1980 is de onderzoekslocatie verhard geworden. Op de kaart van 1998 is de huidige loods zichtbaar. Sinds 1998 tot heden is de locatie onveranderd gebleven.

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;
- archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

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. 2011.39845, d.d. 18 augustus 2011	Op 17 augustus is een hercontrole in het kader van milieuwetgeving uitgevoerd. Deze hercontrole vond plaats naar aanleiding van de bevindingen gedaan tijdens de integrale milieucontrole. Tijdens de hercontrole is vastgesteld dat de eerder geconstateerde overtreding is verholpen.
Nr. SOG 97-0603B, d.d. 28 januari 1998	Bouwvergunning voor het bouwen van een opslagloods en een garagebox.
Nr. SOG 97-0035B, d.d. 17 februari 1997	Bouwvergunning voor het verbouwen van het woonhuis.
Nr. 9785, d.d. 22 juni 1989	Bouwvergunning voor het bouwen van een loods.

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen

Dossiernummer, datum vergunning	Omschrijving
nr. 2905, d.d. 11 maart 1970	bouwvergunning voor het uitbreiden van de berging en plaatsen van een houten loods.
Nr. 2709, d.d. 9 oktober 1968	Bouwvergunning voor het bouwen van een schutting bestaande uit betonpalen met platen.
nr. 1322, d.d. 3 september 1959	bouwvergunning voor het gedeeltelijk vernieuwen en veranderen van de bergplaats achter de woning.

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	Hydrogeologische eenheid	Lithologie
0 – 15	Formatie van Bortel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
15 – 19	Formatie van Beegden, eerste tot en met 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
>19	Formatie van Maastricht, kalksteeneenheid	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met weinig ingeschakelde vuursteenbanken
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 51 m + NAP / Circa 10 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Westelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Ja, de locatie is gelegen binnen beschermingsgebied "Heer-Vroendaal"
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee
Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer		
Kenmerk, datum	Omschrijving	
Artifex Terra Rapportnummer; 2017.003.R1 Datum; 24 oktober 2018	Bodemkwaliteitskaart Gemeente Maastricht 2019	
Deelgebied	"overig"	
Bodemfunctieklasse	"wonen"	
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): "industrie / Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): "wonen"	

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Kenmerk, datum	Omschrijving
ArtifexTerra, nr. 2020.002.R1, d.d. 13 november 2020	<i>Bodemkwaliteitskaart PFAS gemeente Maastricht 2020</i> Ontgravingsklasse bovengrond: "landbouw/natuur" Ontgravingsklasse ondergrond: "landbouw/natuur"
Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Tauw, Nr. LE/RAP/106/GvB, d.d. 1 november 1988	<i>Oriënterend bodemonderzoek Rijksweg 45</i> In de bodem is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie en zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink en EOX aangetoond.
Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
MWH Nr. M14B0476-188 d.d. 19 november 2015	<i>Verkennd bodemonderzoek Rijksweg Maastricht-Gronsveld</i> - Op basis van de resultaten van het onderzoek is vanaf kruispunt Oeslingerbaan / Rijksweg tot de gemeentelijke grens nabij de rotonde Rijksweg / Maastrichterweg grotendeels plaats binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging met overschrijding van de interventiewaarde voor zink en plaatselijke PAK. - Uitzondering op bovenstaande vormt het trajectdeel tussen boringen 03 en 10 van het verkennend onderzoek. Hier worden de werkzaamheden uitgevoerd in grond met licht tot matig verhoogde gehalten zink en licht verhoogde gehalten aan overige metalen, PAK en minerale olie.
Oranjewoud B.V. Projectnummer: 242224 Datum: Juni 2011	<i>Verkennd bodem- en asbestonderzoek Rijksweg te Maastricht</i> In de bodem zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, PAK en/of PCB's aangetoond.

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. Tevens is voor de gemeente Maastricht een bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld. Hieruit blijkt dat de zowel de boven- als ondergrond beoordeeld wordt als klasse "landbouw/natuur".

2.7 Ontplobbare oorlogsresten (OO)

De onderzoekslocatie is wel gelegen in een gebied dat verdacht is voor "ontplobbare oorlogsresten". De locatie ligt in een grondgevecht gebied welke verdacht is op infanteriemunitie.

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 archeologische verwachting geldt. Het is gelegen in een gebied met 50 meter buffer om een archeologische vindplaats.

2.9 Terreininspectie

Op 8 november 2021 is door de heer [REDACTED] een terreininspectie uitgevoerd.

Uit de terreininspectie is gebleken dat de onderzoekslocatie in gebruik is als autosloopterrein. Het maaiveld was volledig verhard met asfalt, beton en klinkers. Tevens waren op de verharding op een aantal plaatsen rijplaten aanwezig. Vrijwel op de gehele onderzoekslocatie stonden oude auto's waardoor diverse proefgaten verplaatst moesten worden. Op de onderzoekslocatie zijn geen 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 onderzoekslocatie is momenteel een autosloperij gevestigd. Een autosloperij is verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met met name benzeen, fluorantheen, lood, PCB's, toluen en zink (UBI 631236 autowrakterrein). Derhalve dient het standaard analysepakket aangevuld te worden met BTEX (aromaten) voor de bovengrond. Daarnaast is de onderzoekslocatie gelegen in zone "overig" om op de bodemkwaliteitskaart. Zone "Overig" ligt met name in het hoger gelegen deel van Maastricht waar de Maas geen invloed heeft gehad en waar evenmin grootschalige ophogingen hebben plaatsgevonden. Wel heeft een opeenstapeling van menselijke activiteiten plaatsgevonden, waardoor in enige mate bodemverontreiniging kan worden verwacht. Het gebied kenmerkt zich door een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan de overige zware metalen, PAK en minerale olie. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit (bovengrond 0,0-0,5 m-mv) als klasse Industrie beoordeeld. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is schoner en wordt als klasse "wonen" beoordeeld. 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 wordt uitgebreid met de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen) en GenX als er op grond van het vooronderzoek aanleiding is te verwachten dat de onderzoekslocatie een bron is voor deze stoffen en er dus een specifieke verdenking is op deze stoffen. Omdat deze verdenking niet aanwezig is wordt het stoffenpakket in de offerte van dit bodemonderzoek voornamelijk niet uitgebreid. Bij (toekomstig) hergebruik van grond is het overigens wel noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS. Tevens is voor de gemeente Maastricht een bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld. Hieruit blijkt dat de zowel de boven- als ondergrond beoordeeld wordt als klasse "landbouw/natuur".

2.10.3 Asbest in bodem/puin

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "verdacht" van toepassing is. Onder de klinker/betonverharding is hoogstwaarschijnlijk een asbestverdachte fundatielaag toegepast. Hierdoor is voor asbest in bodem de hypothese "verdacht" van toepassing en wordt een onderzoek naar asbest in bodem noodzakelijk geacht. Het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de aanwezige afgedekte fundatielaag/fundatielagen vindt plaats volgens de strategie voor "afgedekte funderingslagen voor kleinschalige locaties" uit de NEN 5897.

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
BG: VED-HE-NL OG: ONV-NL	Ca. 5.713	15 x 0,5 m-mv 33 x 2,0 m-mv 1 x peilbuis ¹⁾	<u>Analyses:</u> 61 x zink 18 x koper 16 x lood 10 x barium 10 x cadmium 10 x nikkel 7 x standaardpakket 5 x minerale olie 4 x PAK 3 x aromaten (BTEX)
Asbestonderzoek			
VED-HE/afgedekte fundatielagen	Ca. 5.713	18 proefgaten tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	3 x asbest in grond (NEN 5898)
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. De peilbuis is vervangen door een diepe boring tot 5,0 m-mv.		
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>BTEX (aromaten):</u> benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p)		

De chemische analyses van de grond(meng)monsters 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 zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Op basis van de analyseresultaten van mengmonsters BG1, BG2 en BG4 zijn de individuele monsters van deze mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameters zink (10 analyses), barium (3 analyses), cadmium (3 analyses), koper (3 analyses), lood (3 analyses), nikkel (3 analyses), minerale olie (3 analyses) en PAK (4 analyses). Tevens zijn aanvullend 3 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het metalen pakket.
- Op basis van de analyseresultaten van de boringen 005, 006, 008, 011, 012 en 013 heeft een inkadering op de parameters barium, cadmium, koper, lood, nikkel en zink plaatsgevonden, waarbij in totaal 30 boringen tot 2,0 m-mv zijn uitgevoerd. In totaal zijn 45 analyses op zink, 9 analyses op koper, 7 analyses op barium, 7 analyses op cadmium, 7 analyses op lood en 7 analyses op nikkel uitgevoerd.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740 en de parameters zink, koper, lood, barium, cadmium, nikkel, minerale olie, PAK en BTEX. 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. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 t/m 11 november 2021 en 10 februari 2022 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 [REDACTED] (8 t/m 11 november), [REDACTED] [REDACTED] (10 februari), zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heren [REDACTED] en [REDACTED]. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

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 verhard is met klinkers, beton en asfalt. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt in de bovengrond leem, zand en grind met bodemvreemde bijmengingen aan plastic (sporen), baksteen (sporen tot matig), kolen (sporen tot zwak), metaal (sporen tot zwak), asfalt (zwak), glas (sporen tot zwak), asfalt (zwak tot sterk), kolen (zwak), beton (zwak), puin (sterk) aangetroffen. De ondergrond (0,5-5,0 m-mv) bestaat uit zintuiglijk schone leem. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd van 8 t/m 11 november 2021. De coördinerend veldmedewerker, de [REDACTED], is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heren [REDACTED] en [REDACTED].

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm).
- Helder (zicht >50 m).
- Bedekking maaiveld: 100% met asfalt, beton en klinkers.
- Toplaag onder verharding: zand, leem en grind.

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)	Asbestverdacht bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
001	12 – 40	Leem	-	30 x 30	<1%	Nee	-
002	10 – 30	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
003	10 – 20	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
004	15 – 25	Zand	-	30 x 30	0%	Nee	-
005	10 – 20	Zand	-	30 x 30	0%	Nee	-
006	10 – 20	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
007	4 – 35	Grind	-	30 x 30	0%	Nee	-
008	10 – 30	Zand	matig baksteen., zwak betonh.	30 x 30	<20%	Nee	ASB1
010	20 – 50	Grind	sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	-
011	10 – 30	Zand	-	30 x 30	0%	Nee	-
012	12 – 37	Zand	sterk puinh.	30 x 30	<50%	Nee	ASB2
013	6 – 50	Zand	sterk puinh.	30 x 30	<50%	Nee	ASB2
014	15 – 50	Zand	zwak baksteen.	30 x 30	<5%	Nee	ASB3
015	8 – 28	Zand	-	30 x 30	0%	Nee	-
016	8 – 30	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
017	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
018	0 – 10	Zand	sterk puinh.	30 x 30	<50%	Nee	ASB2
019	0 – 50	Leem	sporen puin	30 x 30	<1%	Nee	-

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 meest verdachte lagen 3 (meng)monsters 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 interventiewaarden (I) voor grond 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 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.

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 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden 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	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
BG1	019	0,00 - 0,50	Leem	re. wortels, sp. puin zw. roesth., zw. metaalh., zw. grindh., sp. stenen sp. baksteen, sp. kolen	St.pakket	Cadmium	5,1	*	NT
	006	0,10 - 0,20	Leem			Kobalt	28	*	
	001	0,23 - 0,40	Leem			Koper	88	*	
						Lood	232	*	
						Molybdeen	2,4	*	
						Nikkel	54	*	
						Zink	553	**	
						PAK-10	3	*	
PCB-7	111,7	*							
Min. olie	1042	*							
BG2	014	0,15 - 0,50	Zand	zw. baksteen., zw. steenh., zw. kalksteen., re. metaal, sp. houtskool sp. stenen, re. metaal, zw. asfalth., zw. glash. zw. koolh., ma. baksteen., zw. betonh., sp. metaal, sp. kalksteen, zw. grindh., sp. glas	St.pakket	Barium	1080	***	NT
	005	0,10 - 0,20	Zand			Cadmium	8,3	**	
						Kobalt	46	*	
	008	0,10 - 0,30	Zand			Koper	212	***	
						Lood	530	***	
	Molybdeen	2,1	*						
	Nikkel	79	**						
	Zink	1397	***						
	PAK-10	9,71	*						
	PCB-7	228,37	*						
	Min. olie	3659	**						
	BG3	010	0,20 - 0,50			Grind	zw. silexh., zw. steenh., sp. baksteen, br. leem ma. steenh., st. silexh.	St.pakket	
007		0,04 - 0,35	Grind	Min. olie	250	*			
BG4	018	0,00 - 0,10	Zand	st. puinh., zw. grindh. zw. kalksteen., re. metaal, st. puinh., zw. steenh., br. leem, zw. koolh. zw. kalksteen., re. metaal, st. puinh., br. leem, zw. steenh., zw. koolh. st. asfalth., re. metaal	St.pakket	Cadmium	6,3	*	NT
	013	0,06 - 0,50	Zand			Kobalt	16,9	*	
	012	0,12 - 0,37	Zand			Koper	91	*	
						Lood	219	*	
						Nikkel	41	*	
	011	0,10 - 0,30	Zand			Zink	1118	***	
						PAK-10	24,12	**	
PCB-7	116,7	*							
Min. olie	1103	*							
BG5	018	0,10 - 0,60	Leem	sp. kolen	St.pakket	Cadmium	1,31	*	MWI
	011	0,30 - 0,50	Leem			Lood	60	*	
	005	0,25 - 0,50	Leem			Zink	378	*	
	008	0,30 - 0,50	Leem						
OG1	009	0,35 - 0,85	Leem		St.pakket	-	-	-	AW
	003	0,85 - 1,35	Leem						
		1,35 - 1,85	Leem						
		1,85 - 2,00	Leem						
		0,70 - 1,20	Leem						
		1,20 - 1,70	Leem						
		1,70 - 2,00	Leem						
OG2	018	0,60 - 1,10	Leem	sp. roest	St.pakket	-	-	-	AW
	012	1,10 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
		0,37 - 0,87	Leem						
		0,87 - 1,37	Leem						
		1,37 - 1,87	Leem						
		1,87 - 2,00	Leem						

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
SB002-4	002	0,10 - 0,30	Leem	zw. metaalh., ma. grindh., sp. stenen, st.e olie-water reactie	Min.olie	Min. olie	29000	***	NT
SB002-5	002	0,30 - 0,50	Leem	zw.ke olie-water reactie	Min.olie	Min. olie	1150	*	-
SB003-7	003	0,30 - 0,50	Leem	sp. kolen	Aromaten	-	-	-	-
SB009-7	009	0,35 - 0,55	Leem		Aromaten	-	-	-	-
SB014-3	014	0,50 - 0,70	Leem	sp. baksteen, sp. houtskool	Aromaten	-	-	-	-
Uitsplitsing mengmonster BG1									
001-2	001	0,23 - 0,40	Leem	sp. baksteen, sp. kolen	Zink	-	-	-	-
006-1	006	0,10 - 0,20	Leem	zw. roesth., zw. metaalh., zw. grindh., sp. stenen	Zink	Zink	1591	***	-
019-1	019	0,00 - 0,50	Leem	re. wortels, sp. puin	Zink	-	-	-	-
Uitsplitsing mengmonster BG2									
005-1	005	0,10 - 0,20	Zand	sp. stenen, re. metaal, zw. asfalth., zw. glash.	Barium Cadmium Koper Lood Nikkel Zink Min.olie	Cadmium Koper Lood Nikkel Zink Min. olie	6,4 204 592 70 2009 3333	* *** *** * *** **	-
008-1	008	0,10 - 0,30	Zand	zw. koolh., ma. baksteen., zw. beton., sp. metaal, sp. kalksteen, zw. grindh., sp. glas	Barium cadmium Koper Lood Min.olie Nikkel Zink	Barium Cadmium Koper Lood Nikkel Zink Min. olie	2440 21 427 742 140 2102 2075	*** *** *** *** *** *** *	-
014-1	014	0,15 - 0,50	Zand	zw. baksteen., zw. steenh., zw. kalksteen., re. metaal, sp. houtskool	Barium cadmium Koper Lood Min.olie Nikkel Zink	Cadmium Koper Lood Nikkel Zink Min. olie	2,5 95 234 53 584 385	* * * * ** *	-
Uitsplitsing mengmonster BG4									
011-1	011	0,10 - 0,30	Zand	st. asfalth., re. metaal	PAK Zink	Zink PAK-10	2206 32,16	*** **	-
012-1	012	0,12 - 0,37	Zand	zw. kalksteen., re. metaal, st. puinh., br. leem, zw. steenh., zw. koolh.	PAK Zink	Zink PAK-10	1577 1,62	*** *	-
013-1	013	0,06 - 0,50	Zand	zw. kalksteen., re. metaal, st. puinh., zw. steenh., br. leem, zw. koolh.	PAK Zink	Zink PAK-10	1075 4,06	*** *	-
018-1	018	0,00 - 0,10	Zand	st. puinh., zw. grindh.	PAK Zink	-	-	-	-
Nader bodemonderzoek boring 005									
005A-3	005A	0,15 - 0,50	Leem	zw. roesth.	Koper Lood Zink	Lood Zink	62 273	* *	-
005A-4	005A	0,50 - 1,00	Leem		Koper Lood Zink	-	-	-	-
005B-1	005B	0,12 - 0,60	Leem	zw. roesth.	Koper Lood Zink	Koper Lood Zink	58 75 365	* * *	-
005C-1	005C	0,12 - 0,40	Leem	zw. roesth.	Koper Lood Zink	Koper Lood Zink	81 161 421	* * *	-
005D-3	005D	0,15 - 0,60	Leem	zw. roesth.	Koper Lood Zink	Lood Zink	78 424	* *	-
005E-1	005E	0,15 - 0,50	Leem	zw. roesth., zw. grindh.	Koper Lood Zink	Lood Zink	69 266	* *	-

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
Inkadering boring 006									
006A-1	006A	0,10 - 0,30	Leem	re. metaal, sp. grind	Zink	Zink	293	*	-
006A-2	006A	0,30 - 0,80	Leem		Zink				-
006B-1	006B	0,17 - 0,30	Leem	re. metaal, sp. grind	Zink	Zink	330	*	-
006C-2	006C	0,12 - 0,40	Leem	sp. grind	Zink	Zink	275	*	-
006D-1	006D	0,10 - 0,20	Leem	zw. grindh., zw. roesth.	Zink	Zink	1323	***	-
006D-2	006D	0,20 - 0,50	Leem	sp. roest	Zink	Zink	330	*	-
006E-1	006E	0,15 - 0,30	Leem		Zink	Zink	318	*	-
Inkadering boring 008									
008A-2	008A	0,40 - 0,60	Leem		Barium cadmium Koper Lood Nikkel Zink	Cadmium Lood Zink	2,5 130 674	* * **	-
008A-3	008A	0,60 - 1,10	Leem		Barium cadmium Koper Lood Nikkel Zink	-	-	-	-
008B-1	008B	0,10 - 0,40	Zand	st. asfalth., re. metaal	Barium cadmium Koper Lood Nikkel Zink	Cadmium Koper Lood Nikkel Zink	3,9 4678 250 67 1687	* *** * * ***	-
008B-2	008B	0,40 - 0,60	Leem		Koper Zink	Zink	289	*	-
008B-3	008B	0,60 - 1,10	Leem		Koper Zink	-	-	-	-
008C-1	008C	0,10 - 0,20	Zand	re. metaal, ma. asfalth.	Barium cadmium Koper Lood Nikkel Zink	Barium Cadmium Koper Lood Nikkel Zink	2830 19 475 3843 146 2986	*** *** *** *** *** ***	-
008C-2	008C	0,20 - 0,60	Leem	ma. roesth.	Barium cadmium Koper Lood Nikkel Zink	Cadmium Lood Zink	1,06 61 204	* * *	-
008D-2	008D	0,40 - 0,60	Leem		Barium cadmium Koper Lood Nikkel Zink	Cadmium Koper Lood Zink	2 42 79 333	* * * *	-
008E-1	008E	0,10 - 0,30	Leem	zw. grindh.	Barium cadmium Koper Lood Nikkel Zink	Cadmium Koper Lood Nikkel Zink	5,1 71 306 88 1042	* * * * ***	-
008E-2	008E	0,30 - 0,80	Leem		Zink	-	-	-	-
008E-3	008E	0,80 - 1,30	Leem		Zink	-	-	-	-
Inkadering boring 011									
011A-1	011A	0,11 - 0,40	Zand	st. baksteen., ma. kalksteen.	Zink	Zink	986	***	-
011A-2	011A	0,40 - 0,50	Leem	ma. roesth., sp. kolen	Zink	Zink	313	*	-
011B-1	011B	0,10 - 0,40	Zand	st. baksteen., ma. kalksteen.	Zink	Zink	1411	***	-
011B-2	011B	0,40 - 0,70	Leem	ma. roesth., sp. kolen	Zink	Zink	198	*	-
011C-2	011C	0,40 - 0,70	Leem	sp. kolen, sp. baksteen	Zink	Zink	146	*	-
011D-2	011D	0,18 - 0,50	Zand	ma. kalksteen., re. metaal, ma. puinh.	Zink	Zink	211	*	-
011E-1	011E	0,12 - 0,25	Zand	zw. baksteen., zw. asfalth.	Zink	Zink	3109	***	-

Analyse-monster	Boring	Traject (m - mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
011E-2	011E	0,25 - 0,50	Leem	ma. roesth., sp. kolen	Zink	Zink	306	*	-
Inkadering boring 012									
012A-2	012A	0,45 - 0,70	Leem	sp. grind	Zink	Zink	512	**	-
012A-3	012A	0,70 - 1,20	Leem		Zink	-	-	-	-
012B-1	012B	0,10 - 0,25	Zand		Zink	Zink	759	***	-
012B-3	012B	0,40 - 0,70	Leem	sp. baksteen, sp. beton	Zink	Zink	471	*	-
012C-2	012C	0,35 - 0,50	Leem		Zink	Zink	164	*	-
012D-1	012D	0,10 - 0,25	Zand		Zink	Zink	285	*	-
012E-1	012E	0,10 - 0,25	Zand	zw. betonh., sp. baksteen	Zink	Zink	2302	***	-
012E-3	012E	0,40 - 0,60	Leem	sp. baksteen, sp. beton	Zink	Zink	431	*	-
Inkadering boring 013									
013A-1	013A	0,10 - 0,50	Zand	zw. kalksteenh., re. metaal, st. puinh., zw. steenh., br. leem, zw. koolh.	Zink	Zink	1348	***	-
013A-2	013A	0,50 - 0,70	Leem	zw. koolh.	Zink	Zink	393	*	-
013B-1	013B	0,10 - 0,50	Zand	re. metaal, st. puinh., zw. steenh., br. leem, zw. koolh., ma. kalksteenh.	Zink	Zink	2111	***	-
013B-2	013B	0,50 - 0,60	Leem	ma. roesth.	Zink	Zink	386	*	-
013B-3	013B	0,60 - 1,10	Leem		Zink				-
013C-1	013C	0,10 - 0,50	Zand	re. metaal, st. puinh., zw. steenh., br. leem, zw. koolh., ma. kalksteenh.	Zink	Zink	542	**	-
013D-1	013D	0,00 - 0,25	Zand	st. puinh.	Zink	Zink	568	**	-
013D-2	013D	0,25 - 0,60	Leem	ma. puinh.	Zink	Zink	1213	***	-
013D-3	013D	0,60 - 1,10	Leem		Zink	-	-	-	-
013E-1	013E	0,07 - 0,35	Zand	zw. betonh., zw. baksteenh.	Zink	Zink	427	*	-
013E-2	013E	0,35 - 0,85	Leem		Zink	-	-	-	-

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde (gehalte)	zw.	: zwak
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	ma.	: matig
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	st.	: sterk
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	uit.	: uiterst
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	vol.	: volledig
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	re.	: resten
		br.	: brokken
		lg.	: laagjes
		-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		
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn voor de parameter PAK en minerale olie bij de monsters 005-1, 008-1, 014-1, 018-1. Dit heeft mogelijk de representativiteit van de monsters beïnvloed. De oorzaak van de overschrijding van de conserveringstermijn van deze monsters is dat er sprake is van het uitsplitsen van eerder geanalyseerde grondmengmonsters waarna, na bekend worden van de resultaten van het grondmengmonster, is over gegaan tot aanvullende analyses van de separate grondmonsters. Aangezien de conserveringstermijn voor PAK en minerale olie zeer kort is, is deze voor het inzetten van de separate analyses overschreden. De genoemde analyses voor PAK en minerale olie zijn derhalve indicatief. Echter vanwege het aangetoonde sterk verhoogde is ervoor gekozen, ondanks de overschrijding van de conserveringstermijn, de analyses op PAK en minerale olie alsnog in te zetten om een betere indicatie te krijgen van de verontreinigingssituatie. Ondanks het overschrijden van de termijn zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie aangetoond.

Verwacht wordt dat de indicatieve analyses voldoende representatief zijn om te stellen dat de bodem verontreinigd is met PAK en minerale olie.

4.2.2 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.2 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. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.2: overzicht totaal gehalte asbest per (meng)monster in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grote fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
ASB1	008	10 – 30	-	7,4454	7,4454
	014	15 – 50	-		
ASB2	012	12 – 37	-	30,534	30,534
	013	6 – 50	-		
	018	0 – 10	-		
ASB3	014	15 – 50	-	6,1371	6,1371

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 en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Ruijters woningmakelaars een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Rijksweg 39 te Maastricht.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van 12 nieuwbouwwoningen. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

5.1 Conclusies verkennend bodemonderzoek

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- In de lemige bovengrond ter plaatse van boring 006 een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In de overige geanalyseerde monsters van de lemige bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond. Er zijn geen verhoogde gehalten aan aromaten (BTEX) aangetoond.
- In de lemige bovengrond (0,1-0,3 m-mv) ter plaatse van boring 002 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Vanwege de aanwezigheid van autowrakken was een nader onderzoek alhier niet uitvoerbaar.
- In de zandige bovengrond ter plaatse van de boringen 005, 008, 011, 012 en 013 zijn sterk verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper, lood, nikkel, en zink aangetoond. Daarnaast zijn in de zandige bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB en minerale olie aangetoond.
- In de grindige bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en minerale olie aangetoond.
- In de zintuiglijk schone lemige ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief “achtergrondwaarde” tot “niet toepasbaar”.
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “verdacht” voor de bovengrond en “onverdacht” voor de ondergrond te worden aanvaard.
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest boven het criterium voor nader bodemonderzoek (50 mg/kg ds) in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

5.2 Conclusies nader bodemonderzoek

- Ter plaatse van de boringen 005, 006, 008, 011, 012 en 013 zijn in het verkennend bodemonderzoek sterk verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Tevens zijn ter plaatse van boring 005 sterk verhoogde gehalten aan koper en lood aangetoond. Ter plaatse van boring 008 zijn sterk verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper, lood en nikkel aangetoond.
- Na uitvoering van het nader bodemonderzoek zijn ter plaatse van monsters 006D-1, 008B-1, 008C-1, 008E-1, 011A-1, 011B-1, 011E-1, 012B-1, 012E-1, 013A-1, 013B-1 en 013D-2 sterk verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Ter plaatse van monster 008B-1 is tevens ook een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Ter plaatse van monster 008C-1 zijn sterk verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper, lood en nikkel aangetoond.

- Over een terrein met een oppervlakte van ca. 330 m² zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De verontreiniging is aangetoond tot een diepte van maximaal 0,6 m-mv.
- De bodemlaag die sterk verhoogde gehalten aan zink bevat heeft een gemiddelde dikte van 0,24 m.
- Met een gemiddelde dikte van 0,24 m en een oppervlakte van 330 m² bedraagt de hoeveelheid sterk verontreinigde grond met zware metalen (met name zink) ca. 79 m³. Derhalve kan gesteld worden dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen.

5.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om een BUS procedure (Besluit uniforme saneringen) op te starten om het geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen te saneren met het oog op de voorgenomen gebruiksfunctie (wonen met tuin). Na indienen van de BUS-melding kan na 5 weken worden gestart met de sanering. De graafwerkzaamheden ten behoeve van de sanerende maatregel dient te worden uitgevoerd door een bedrijf conform BRL 7001, waarbij milieukundige begeleiding dient plaats te vinden conform BRL 6001. Daarnaast wordt geadviseerd om ten oosten van boring 008 enkele aanvullende boringen en analyses uit te voeren om de verontreiniging volledig af te perken. Tevens wordt geadviseerd om de minerale olie spot ter plaatse van boring 002 in te kaderen.

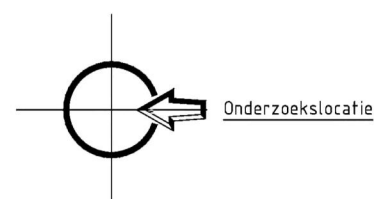
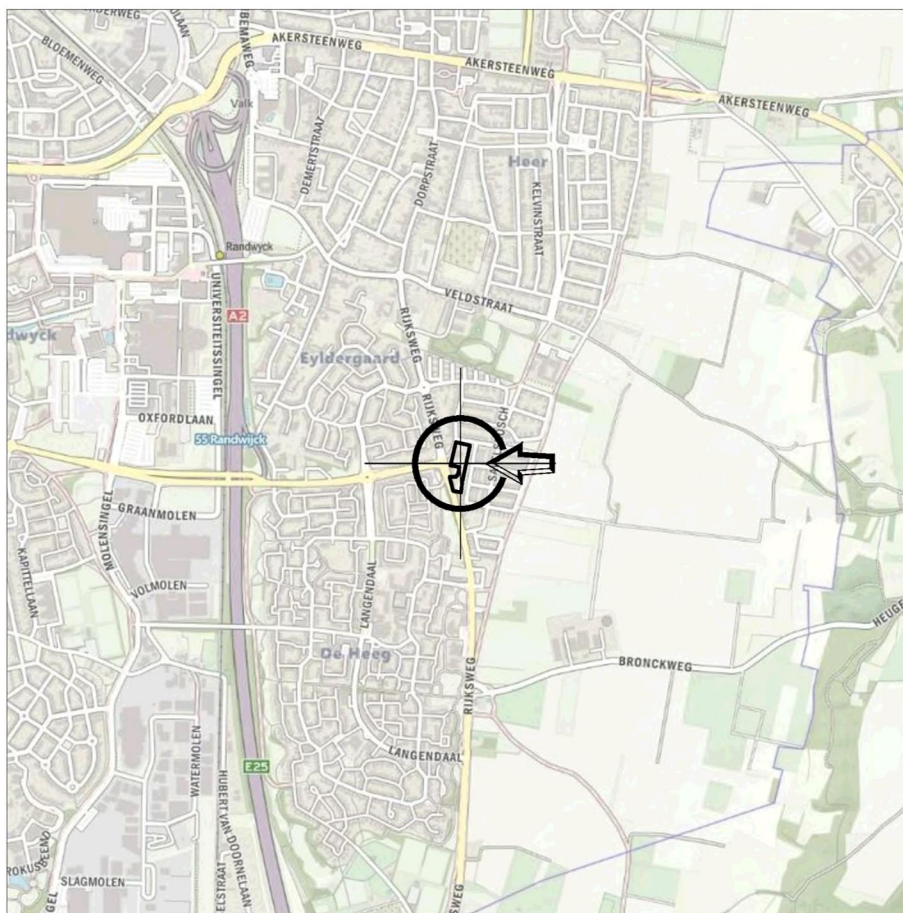
Bijlagen

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	179.039
Y:	315.781

project Verkennd bodemonderzoek Rijksweg 39 te Maastricht

onderdeel topografische kaart

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

projectnr	MA210840	projectleider	
bijlagenr	T1	getekend	
datum	2-3-2022	formaat	A4

schaal	1:25000
	



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Proefgat 001



Proefgat 003



Proefgat 004



Proefgat 005



Proefgat 006



Proefgat 007



Proefgat 008



Proefgat 010



Proefgat 011



Proefgat 012



Proefgat 013



Proefgat 014



Proefgat 015



Proefgat 016



Proefgat 017



Proefgat 018

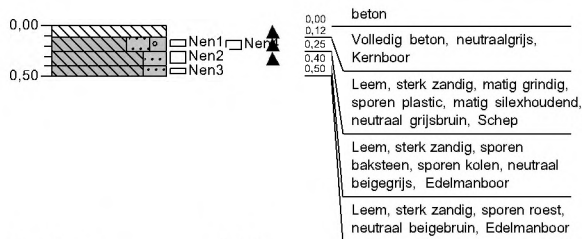


Proefgat 019

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

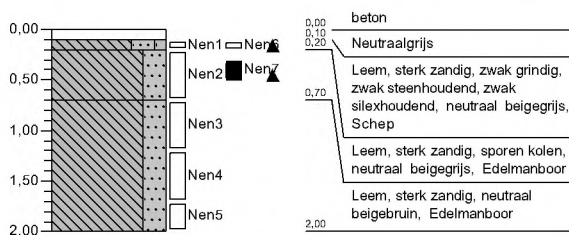
Boring: 001
Datum: 12-11-2021

X-coördinaat: 179062,70
Y-coördinaat: 315848,80



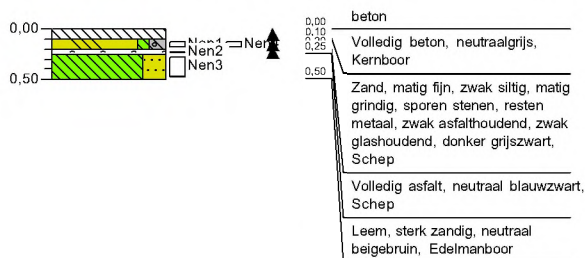
Boring: 003
Datum: 12-11-2021
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40

X-coördinaat: 179081,20
Y-coördinaat: 315836,30

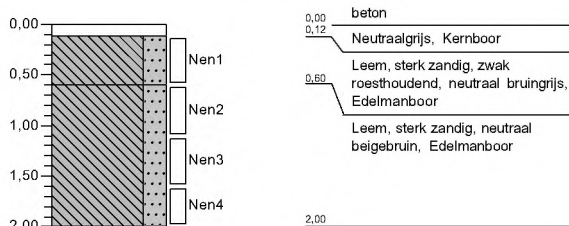


Boring: 005
Datum: 11-11-2021
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40

X-coördinaat: 179087,60
Y-coördinaat: 315822,10

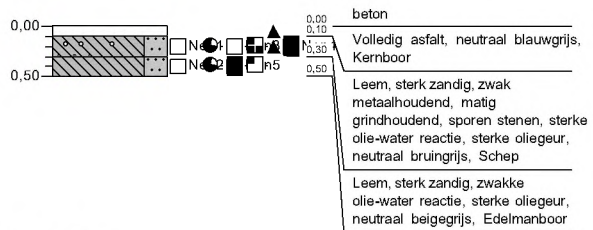


Boring: 005B
Datum: 10-2-2022



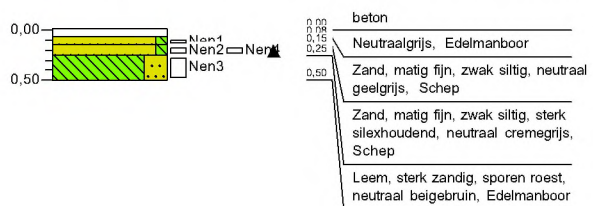
Boring: 002
Datum: 11-11-2021
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40

X-coördinaat: 179095,60
Y-coördinaat: 315838,50

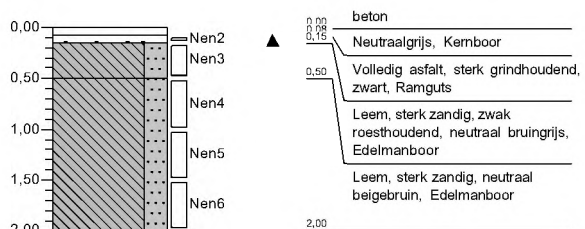


Boring: 004
Datum: 12-11-2021
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40

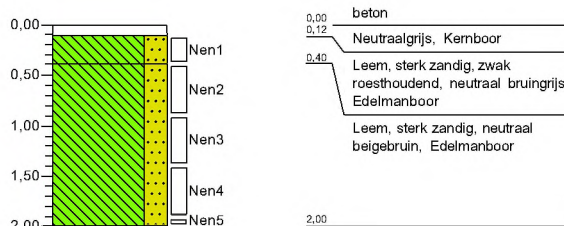
X-coördinaat: 179060,70
Y-coördinaat: 315830,20



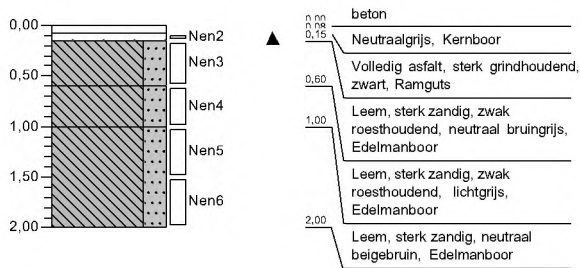
Boring: 005A
Datum: 10-2-2022



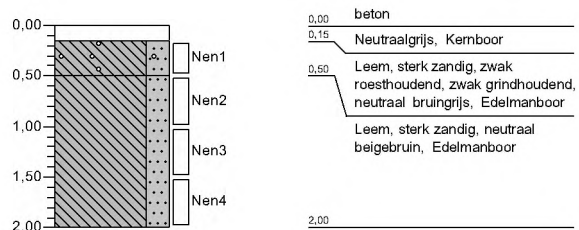
Boring: 005C
Datum: 9-2-2022



Boring: 005D
Datum: 10-2-2022

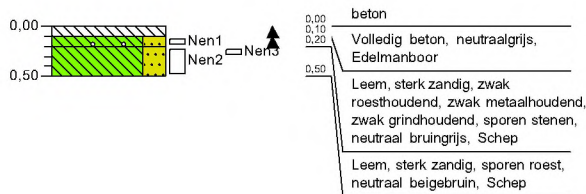


Boring: 005E
Datum: 10-2-2022

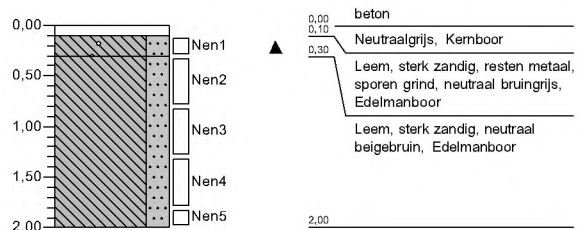


Boring: 006
Datum: 11-11-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40

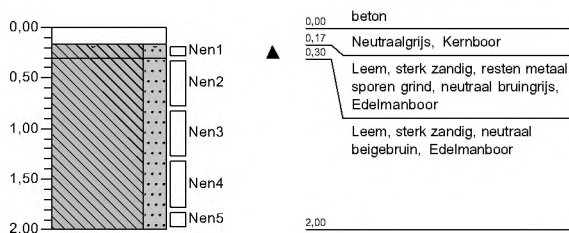
X-coördinaat: 179078,90
Y-coördinaat: 315814,09



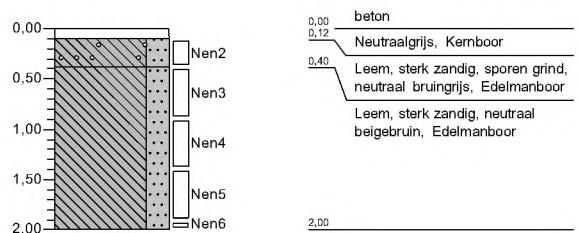
Boring: 006A
Datum: 9-2-2022



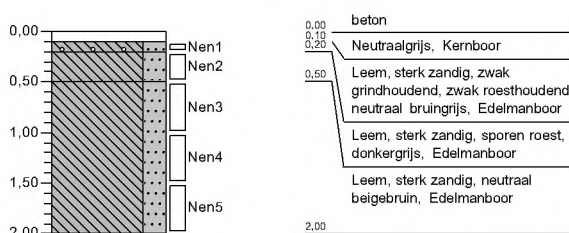
Boring: 006B
Datum: 9-2-2022



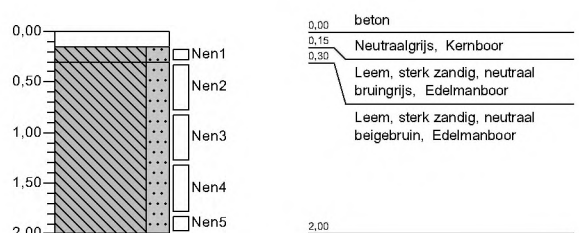
Boring: 006C
Datum: 10-2-2022



Boring: 006D
Datum: 9-2-2022

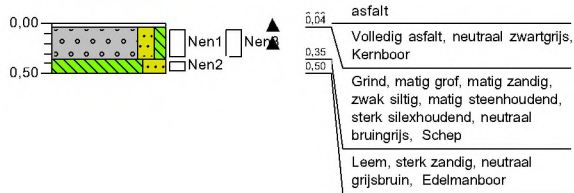


Boring: 006E
Datum: 9-2-2022



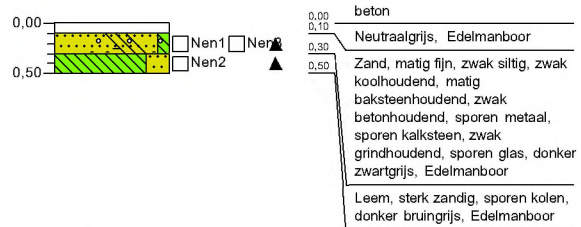
Boring: 007
Datum: 11-11-2021

X-coördinaat: 179059,60
Y-coördinaat: 315805,79

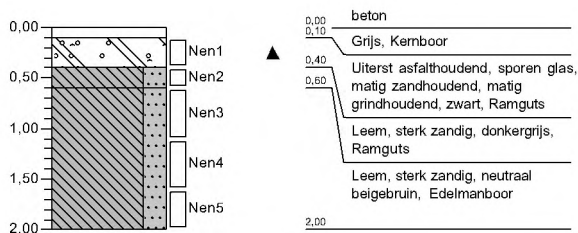


Boring: 008
Datum: 12-11-2021
Afmeting/gat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40

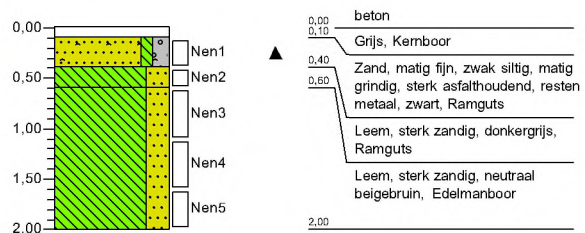
X-coördinaat: 179084,20
Y-coördinaat: 315802,71



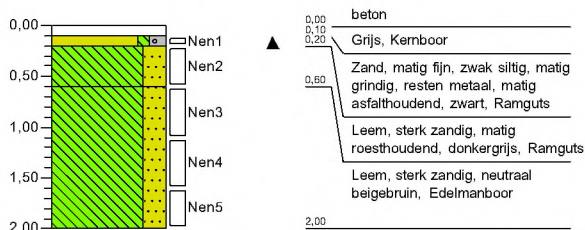
Boring: 008A
Datum: 9-2-2022



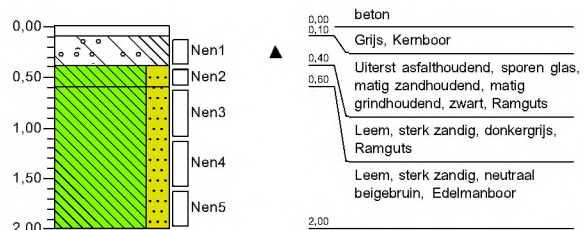
Boring: 008B
Datum: 9-2-2022



Boring: 008C
Datum: 9-2-2022

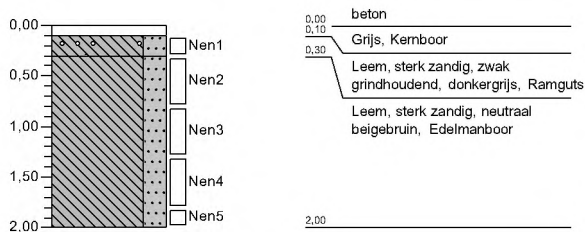


Boring: 008D
Datum: 9-2-2022



Boring: 008E

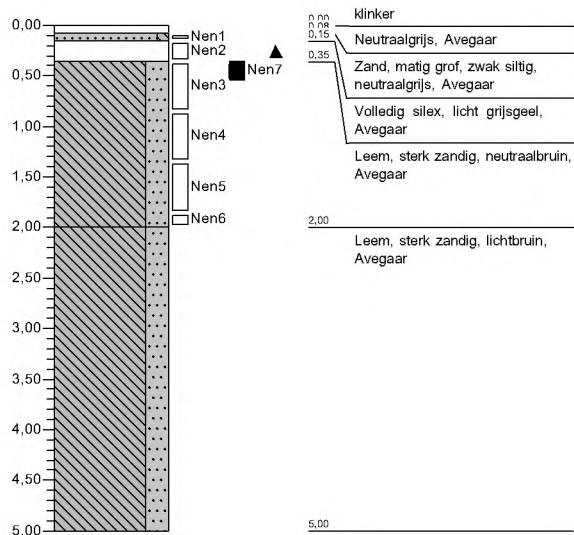
Datum: 9-2-2022



Boring: 009

Datum: 10-11-2021

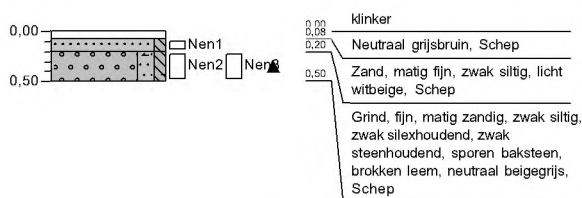
X-coördinaat: 179067,50
Y-coördinaat: 315792,80



Boring: 010

Datum: 10-11-2021

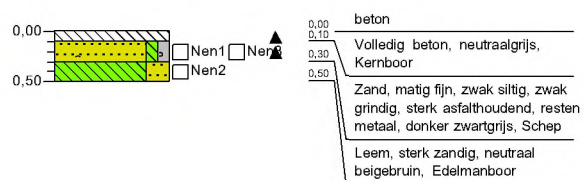
X-coördinaat: 179047,80
Y-coördinaat: 315785,30



Boring: 011

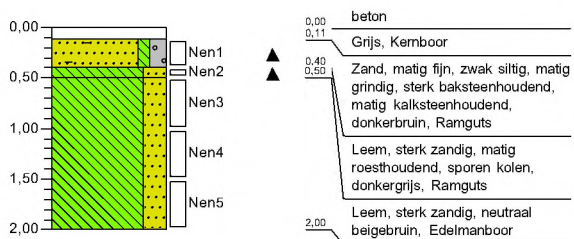
Datum: 11-11-2021

X-coördinaat: 179080,60
Y-coördinaat: 315786,10



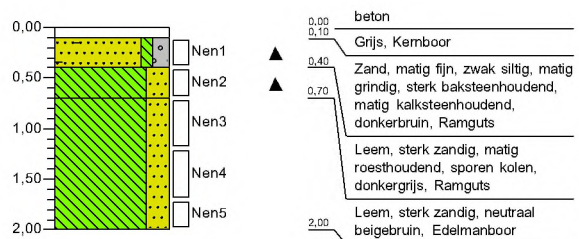
Boring: 011A

Datum: 9-2-2022

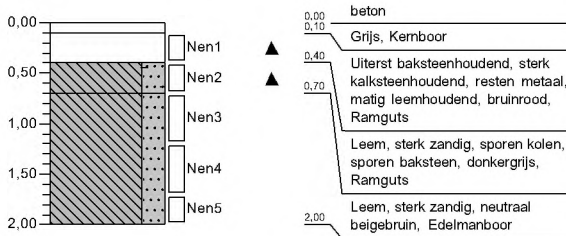


Boring: 011B

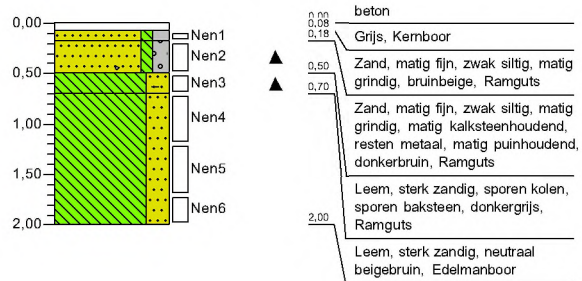
Datum: 9-2-2022



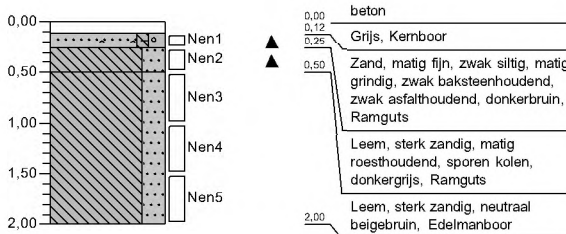
Boring: 011C
Datum: 9-2-2022



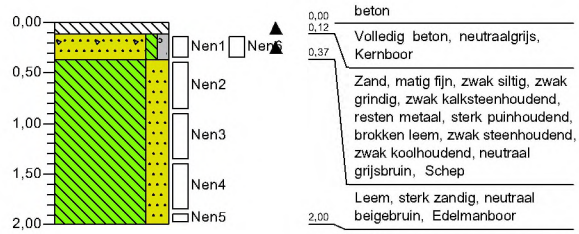
Boring: 011D
Datum: 9-2-2022



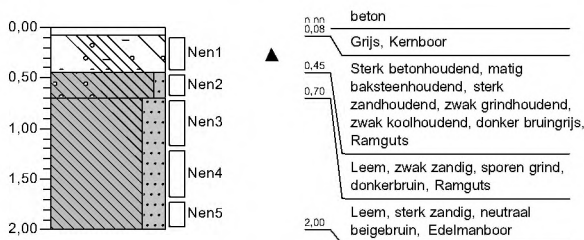
Boring: 011E
Datum: 9-2-2022



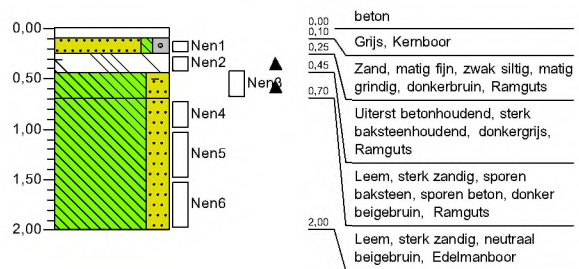
Boring: 012
Datum: 11-11-2021
Afmeting gat/sleuf (m): 0,40 x 0,40
X-coördinaat: 179077,30
Y-coördinaat: 315773,60



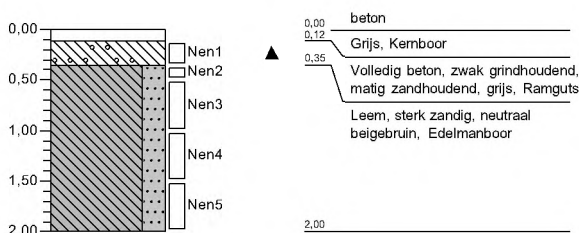
Boring: 012A
Datum: 9-2-2022



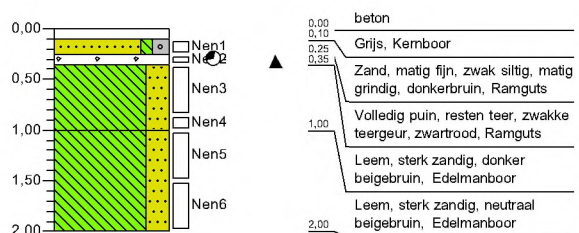
Boring: 012B
Datum: 9-2-2022



Boring: 012C
Datum: 9-2-2022

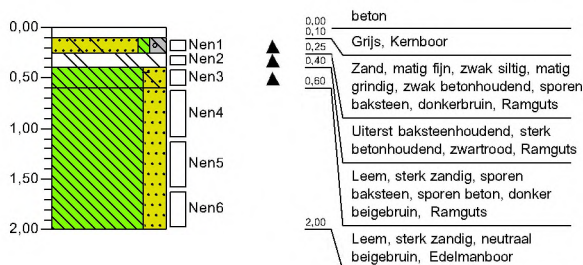


Boring: 012D
Datum: 9-2-2022



Boring: 012E

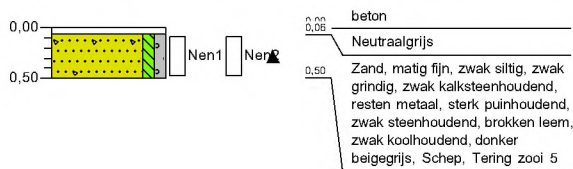
Datum: 9-2-2022



Boring: 013

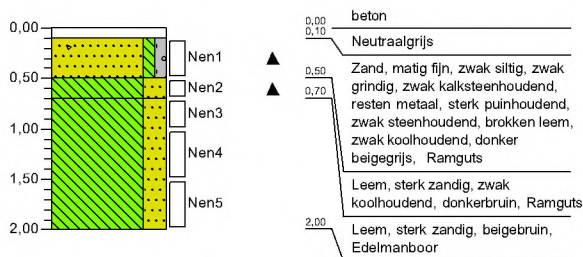
Datum: 11-11-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40

X-coördinaat: 179072,20
Y-coördinaat: 315762,60



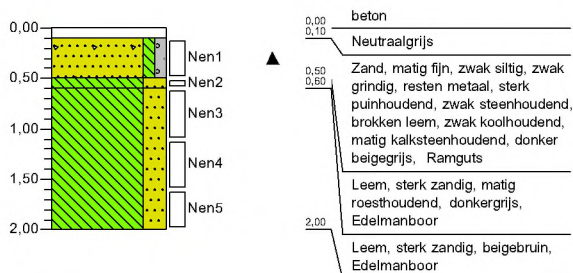
Boring: 013A

Datum: 9-2-2022



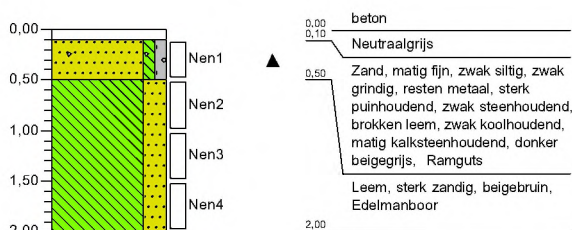
Boring: 013B

Datum: 9-2-2022



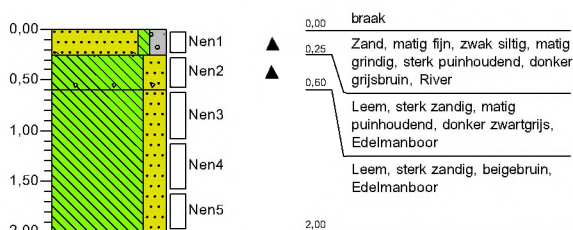
Boring: 013C

Datum: 9-2-2022



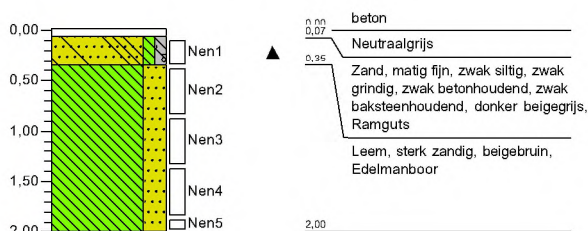
Boring: 013D

Datum: 9-2-2022



Boring: 013E

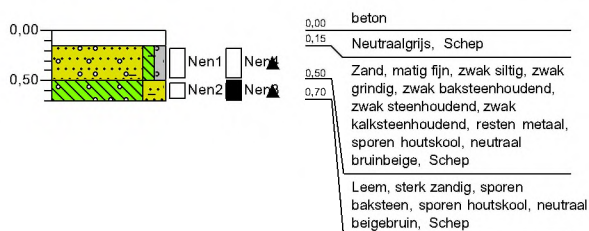
Datum: 9-2-2022



Boring: 014

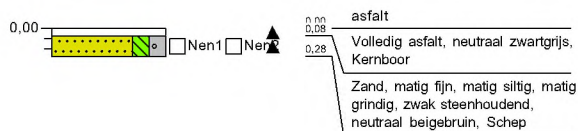
Datum: 11-11-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40

X-coördinaat: 179062,60
Y-coördinaat: 315741,71



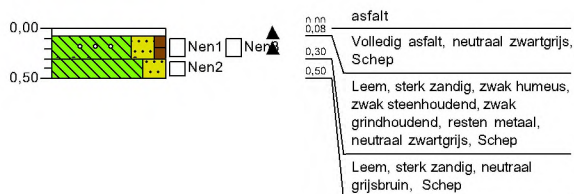
Boring: 015

Datum: 11-11-2021 X-coördinaat: 179042,20
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40 Y-coördinaat: 315739,80



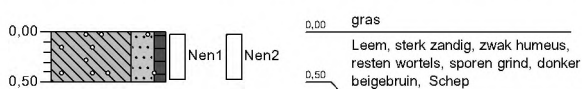
Boring: 016

Datum: 11-11-2021 X-coördinaat: 179050,10
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,40 x 0,40 Y-coördinaat: 315729,50



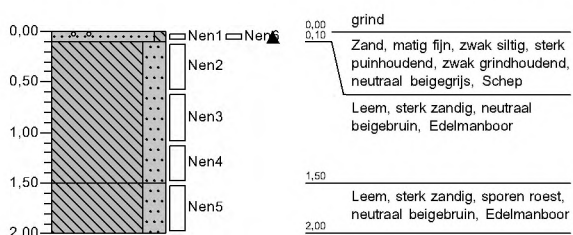
Boring: 017

Datum: 10-11-2021 X-coördinaat: 179067,90
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 315718,40



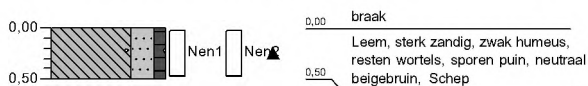
Boring: 018

Datum: 10-11-2021 X-coördinaat: 179049,80
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,50 x 0,40 Y-coördinaat: 315717,70



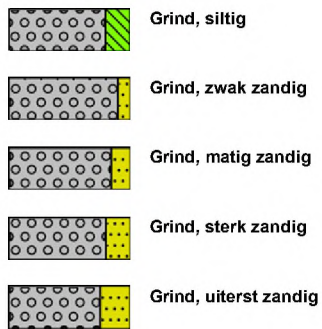
Boring: 019

Datum: 10-11-2021 X-coördinaat: 179071,40
Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 315700,89

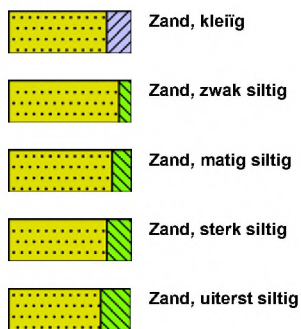


Legenda (conform NEN 5104)

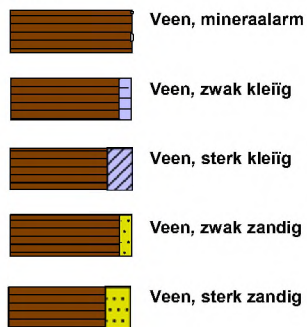
grind



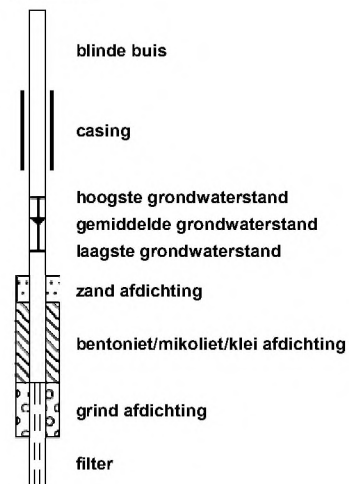
zand



veen



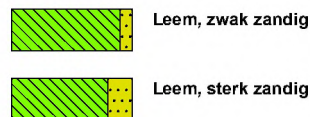
peilbuis



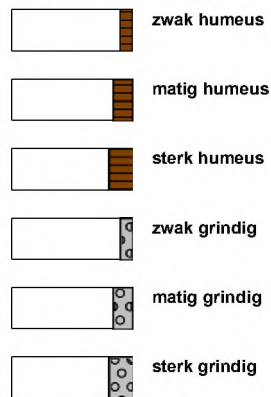
klei



leem



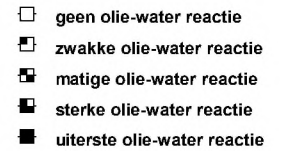
overige toevoegingen



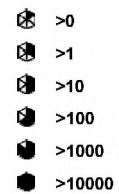
geur



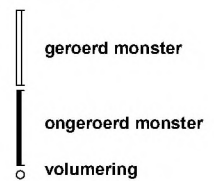
olie



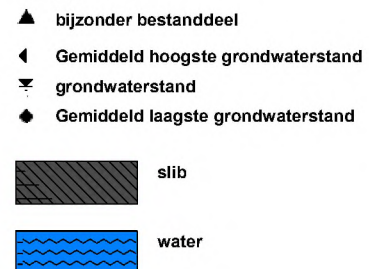
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Uw projectnummer : MA210840
SGS rapportnummer : 13570401, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210840. 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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570401 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 008 (10-30)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 012 (12-37) 013 (6-50) 018 (0-10)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 014 (15-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.26	44.39	16.18
in behandeling genomen gewicht	kg		14.26	20.53	16.18
Mengmonster samengesteld			nee	ja	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12366	17934	14593
droge stof	gew.-%		86.7	87.4	90.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.4	31	5.4
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	30	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.4	0.32	5.4
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	5.0	18	3.6
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	9.9	44	8.0
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	30	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	7.4	0.32	5.3
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.36	0.77	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.4454	30.534	6.1371

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570401 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 19-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2040372	12-11-2021	12-11-2021	ALC291
002	E2040443	10-11-2021	10-11-2021	ALC291
002	E2040453	11-11-2021	11-11-2021	ALC291
002	E2040452	11-11-2021	11-11-2021	ALC291
003	E2040451	11-11-2021	11-11-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13570401-001

Datum analyse: 17-11-2021

Projectnummer: MA210840

Projectnaam: MA210840

Monsteromschrijving: ASB1 008 (10-30)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.4	5.0	9.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	7.4	5.0	9.9
gemeten totaal asbestconcentratie	7.4	5.0	9.9
berekende bepalingsgrens	0.36		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.4454	4.9636	9.9272
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	7.4454		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12366	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12366	g	
totaal gewicht voor drogen	14259	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)
Verwerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

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	2247	100	X						Verwerde plaat	1	0.3139		5.711	3.808	7.615	
4-8	1862	100	X						Verwerde plaat	1	0.0953		1.734	1.156	2.312	
2-4	956	100														
1-2	949	27.2														0.2
0.5-1	1141	8.0														0.2
<0.5	5210															

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: 13570401-002

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: MA210840

Projectnaam: MA210840

Monsteromschrijving: ASB2 012 (12-37) 013 (6-50) 018 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	31	18	44
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	30	17	43
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.32	0.25	0.38
gemeten totaal asbestconcentratie	31	18	44
berekende bepalingsgrens	0.77		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	30.534	17.5206	43.5474
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.3178		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17934	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17934	g	
totaal gewicht voor drogen	20530	g	
droge stof	87.4	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	-	-	-	-	-
Board	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	3870	100	X						Asbestboard	11	14.8798	29.039		16.594	41.485	
4-8	2465	100	X						Asbestboard	5	0.603	1.177		0.672	1.681	
4-8	2465	100	X						Board	1	0.0456		0.318	0.254	0.381	
2-4	1097	93.9														0.04
1-2	867	27.0														0.3
0.5-1	1140	6.1														0.4
<0.5	8496															

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: 13570401-003

Datum analyse: 17-11-2021

Projectnummer: MA210840

Projectnaam: MA210840

Monsteromschrijving: ASB3 014 (15-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.3	3.6	7.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.19
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.4	3.6	8.0
gemeten totaal asbestconcentratie	5.4	3.6	8.0
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.1371	3.6905	9.7279
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	6.1371		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14593	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14593	g	
totaal gewicht voor drogen	16178	g	
droge stof	90.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Pulp	niet hechtgebonden	10-15	-	0.1-2	-	-	-

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	3423	100														
4-8	2082	100	X						Isolatie	1	0.0323		1.771	1.328	2.213	
2-4	1128	88.6	X	X					Pulp	4	0.1062		1.113	0.761	1.643	
2-4	1128	88.6	X						Isolatie	5	0.0314		1.942	1.345	2.796	
1-2	953	27.2	X						Isolatie	10	0.001		0.202	0.094	0.406	
0.5-1	1549	8.2	X						Isolatie	5	0.0005		0.334	0.095	0.930	
<0.5	5457															

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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Uw projectnummer : MA210840
SGS rapportnummer : 13570402, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210840. 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 18 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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
Projectnummer MA210840
Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
Startdatum 15-11-2021
Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (23-40) 006 (10-20) 019 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 005 (10-20) 008 (10-30) 014 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 007 (4-35) 010 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 011 (10-30) 012 (12-37) 013 (6-50) 018 (0-10)					
005	Grond (AS3000)	BG5 005 (25-50) 008 (30-50) 011 (30-50) 018 (10-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			Ja	Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.2	90.3	91.1	84.2	81.9
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	2.4	4.1	1.2	3.9	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	<2	<2	8.1	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	190	280	32	170	120
cadmium	mg/kgds	S	3.4	5.3	0.35	4.3	0.88
kobalt	mg/kgds	S	15	13	3.0	8.0	7.6
koper	mg/kgds	S	55	110	7.7	56	20
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05	0.08	0.05
lood	mg/kgds	S	170	350	13	160	45
molybdeen	mg/kgds	S	2.4	2.1	<0.5	1.4	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	31	27	11	21	15
zink	mg/kgds	S	330	620	42	640	240
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	6.7	<0.01	0.12	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.71	0.02	3.5	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.26	<0.01	1.0	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.53	0.03	6.1	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.21	0.02	2.8	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.33	0.22	0.02	2.5	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.19	0.01	1.4	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.48	0.28	0.02	2.7	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.51	0.36	0.02	2.0	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.47	0.25	0.01	2.0	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3 ²⁾	9.71 ²⁾	0.164 ²⁾	24.12 ²⁾	0.977 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.8 ⁴⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.1 ⁴⁾	<1	1.0	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.9	14 ¹⁾	<1	6.3	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	4.9 ¹⁾	<1	2.5	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (23-40) 006 (10-20) 019 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 005 (10-20) 008 (10-30) 014 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 007 (4-35) 010 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 011 (10-30) 012 (12-37) 013 (6-50) 018 (0-10)					
005	Grond (AS3000)	BG5 005 (25-50) 008 (30-50) 011 (30-50) 018 (10-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	6.9	25	<1	11	<1
PCB 153	µg/kgds	S	6.9	26	<1	12	<1
PCB 180	µg/kgds	S	8.0	21	<1	12	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	26.8 ²⁾	93.63 ²⁾	4.9 ²⁾	45.5 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	16	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14	170	11	60	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		140	570	20	170	9
fractie C30-C40	mg/kgds		100 ³⁾	760 ³⁾	19	190 ³⁾	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	250	1500	50	430	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

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

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	OG1 003 (70-120) 003 (120-170) 003 (170-200) 009 (35-85) 009 (85-135) 009 (135-185) 009 (185-200)					
007	Grond (AS3000)	OG2 012 (37-87) 012 (87-137) 012 (137-187) 012 (187-200) 018 (60-110) 018 (110-150) 018 (150-200)					
008	Grond (AS3000)	SB002-4 002 (10-30)					
009	Grond (AS3000)	SB002-5 002 (30-50)					
010	Grond (AS3000)	SB003-7 003 (30-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.8	82.0	92.3	86.5	85.9
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	0.8	1.0	1.5	1.3	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	16	13	12	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	69	69			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.23			
kobalt	mg/kgds	S	8.9	8.2			
koper	mg/kgds	S	12	13			
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
lood	mg/kgds	S	12	16			
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5			
nikkel	mg/kgds	S	23	20			
zink	mg/kgds	S	51	57			
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S					<0.05
tolueen	mg/kgds	S					<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S					<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S					<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S					<0.05
xyleen (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ²⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds						0.18 ⁶⁾
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			

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	OG1 003 (70-120) 003 (120-170) 003 (170-200) 009 (35-85) 009 (85-135) 009 (135-185) 009 (185-200)					
007	Grond (AS3000)	OG2 012 (37-87) 012 (87-137) 012 (137-187) 012 (187-200) 018 (60-110) 018 (110-150) 018 (150-200)					
008	Grond (AS3000)	SB002-4 002 (10-30)					
009	Grond (AS3000)	SB002-5 002 (30-50)					
010	Grond (AS3000)	SB003-7 003 (30-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.073 ²⁾			
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
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 ²⁾	4.9 ²⁾			
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	120 ⁵⁾	8	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	1700	68	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	1400	60	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	2500 ³⁾	99 ³⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	5800	230	

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

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

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
6	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	SB009-7 009 (35-55)		
012	Grond (AS3000)	SB014-3 014 (50-70)		

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	12
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ⁷⁾	0.05 ⁸⁾
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ⁷⁾	<0.05 ⁸⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ⁷⁾	<0.05 ⁸⁾
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ⁷⁾	0.05 ⁸⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ⁷⁾	0.06 ⁸⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{7) 2)}	0.11 ^{8) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ⁶⁾	0.23 ⁶⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Projectnummer MA210840
Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
Startdatum 15-11-2021
Rapportagedatum 23-11-2021

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

- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 6 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 7 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 8 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

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: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9372352	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
001	Y9372245	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
001	Y9372789	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9372228	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9372355	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9372856	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9372777	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
003	Y9372342	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9372237	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9372348	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9204226	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9372353	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9205083	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
005	Y9372332	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9372239	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
005	Y9372236	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
006	Y9372733	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9372609	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9372235	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9372729	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9372233	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9372744	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9372268	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
007	Y8664829	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
007	Y9372345	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
007	Y9372349	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
007	Y9204227	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
007	Y9372347	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
007	Y9372346	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
007	Y9372782	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
008	L2289056	11-11-2021	11-11-2021	ALC211
009	L2289055	11-11-2021	11-11-2021	ALC211
010	L2289054	12-11-2021	12-11-2021	ALC211
011	L2244898	10-11-2021	10-11-2021	ALC211
012	L2289057	11-11-2021	11-11-2021	ALC211

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

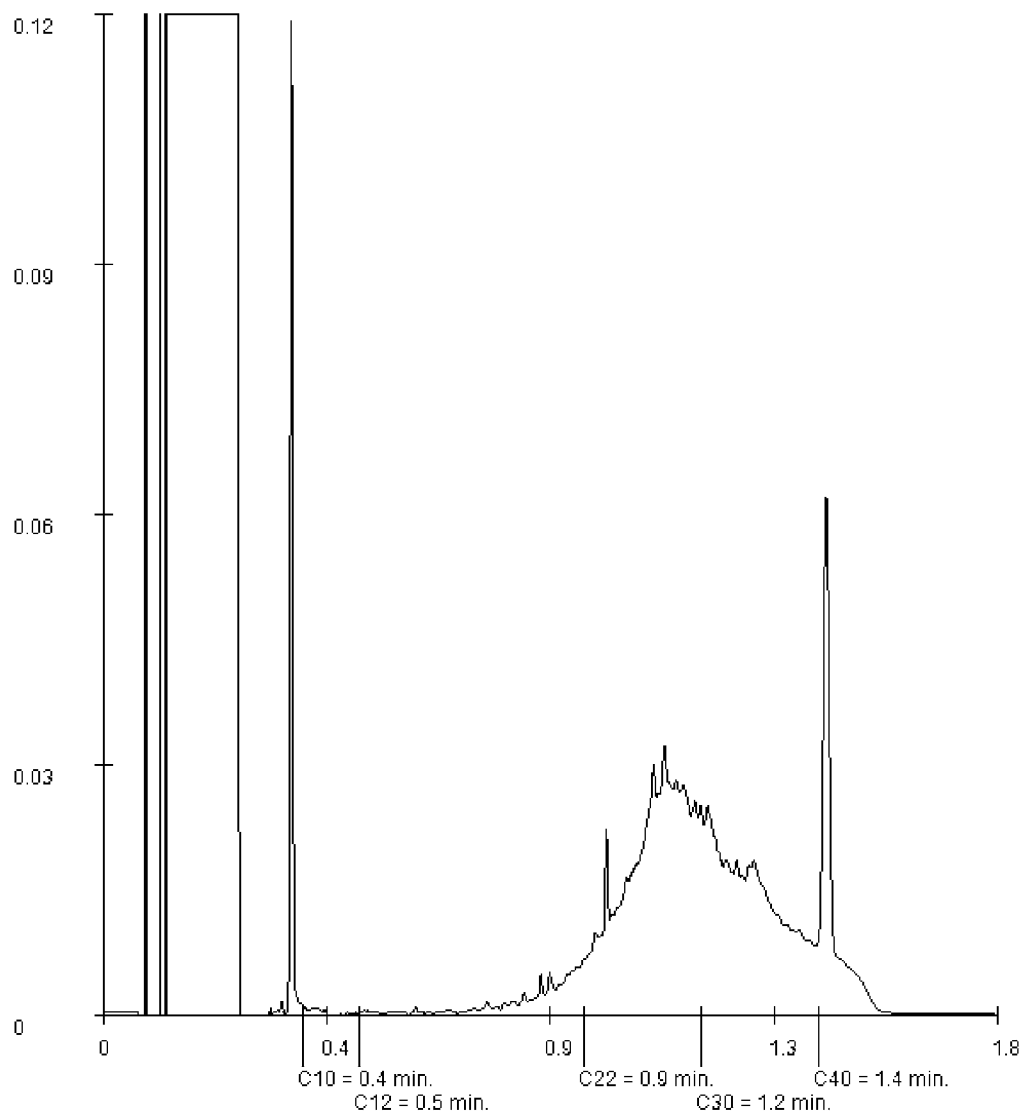
Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen BG1 001 (23-40) 006 (10-20) 019 (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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

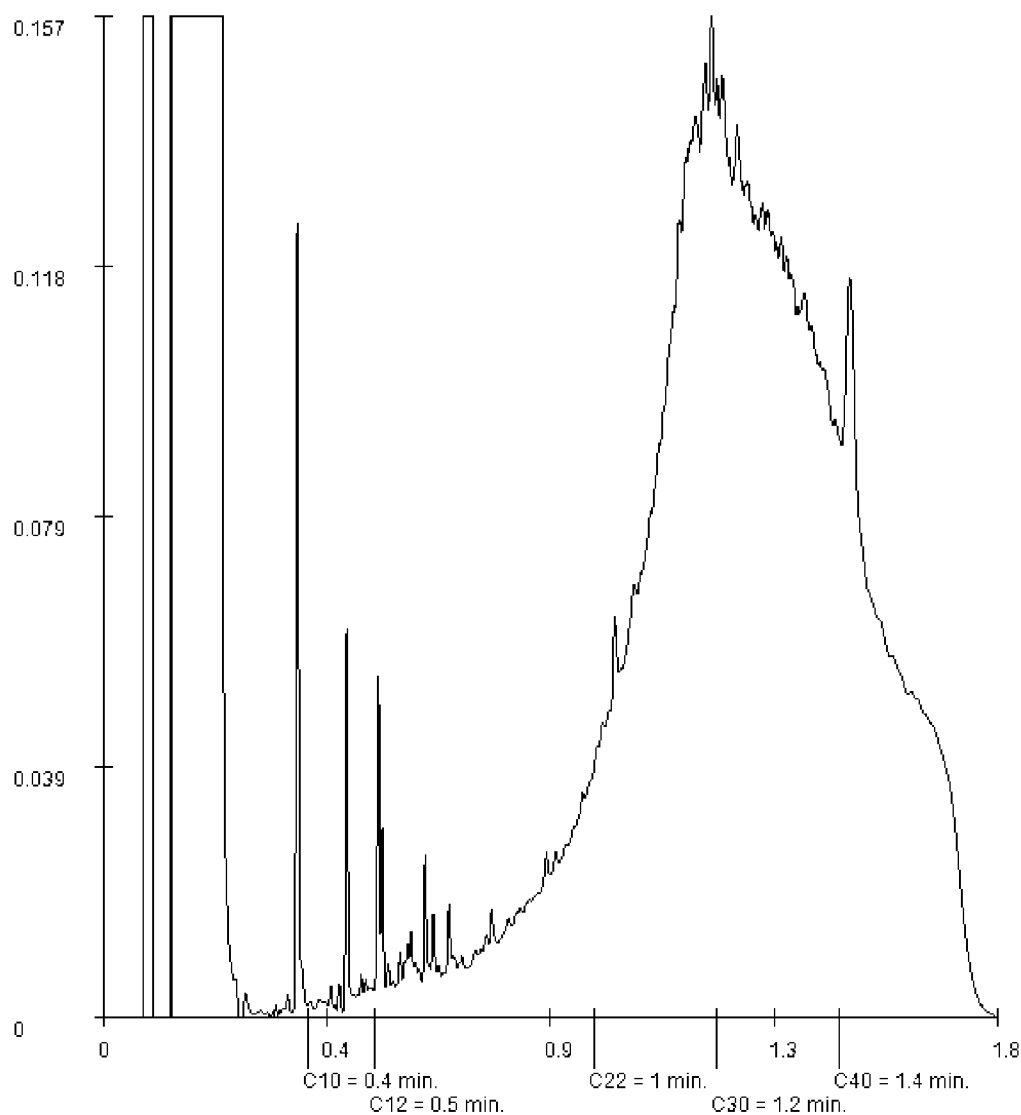
Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen BG2 005 (10-20) 008 (10-30) 014 (15-50)

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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

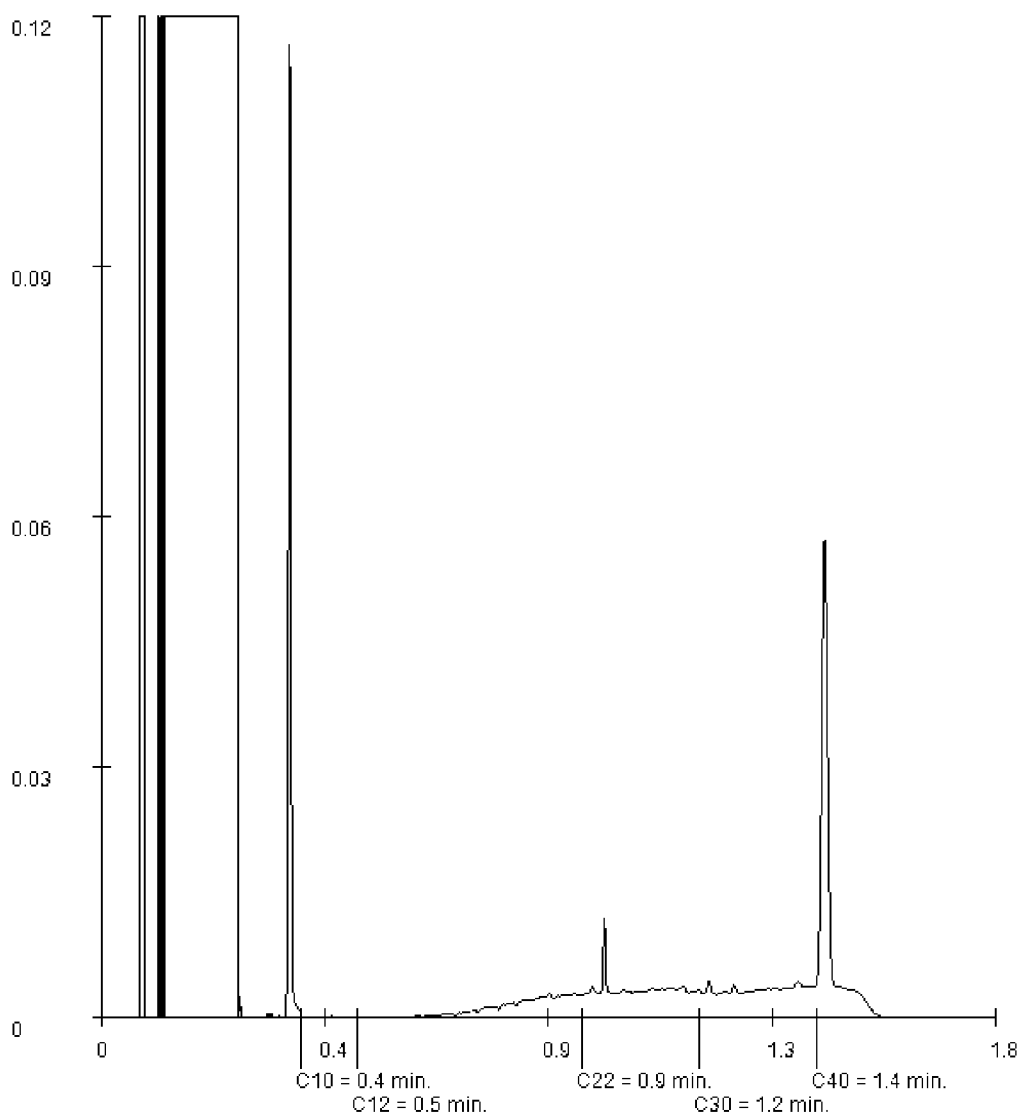
Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen BG3 007 (4-35) 010 (20-50)

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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

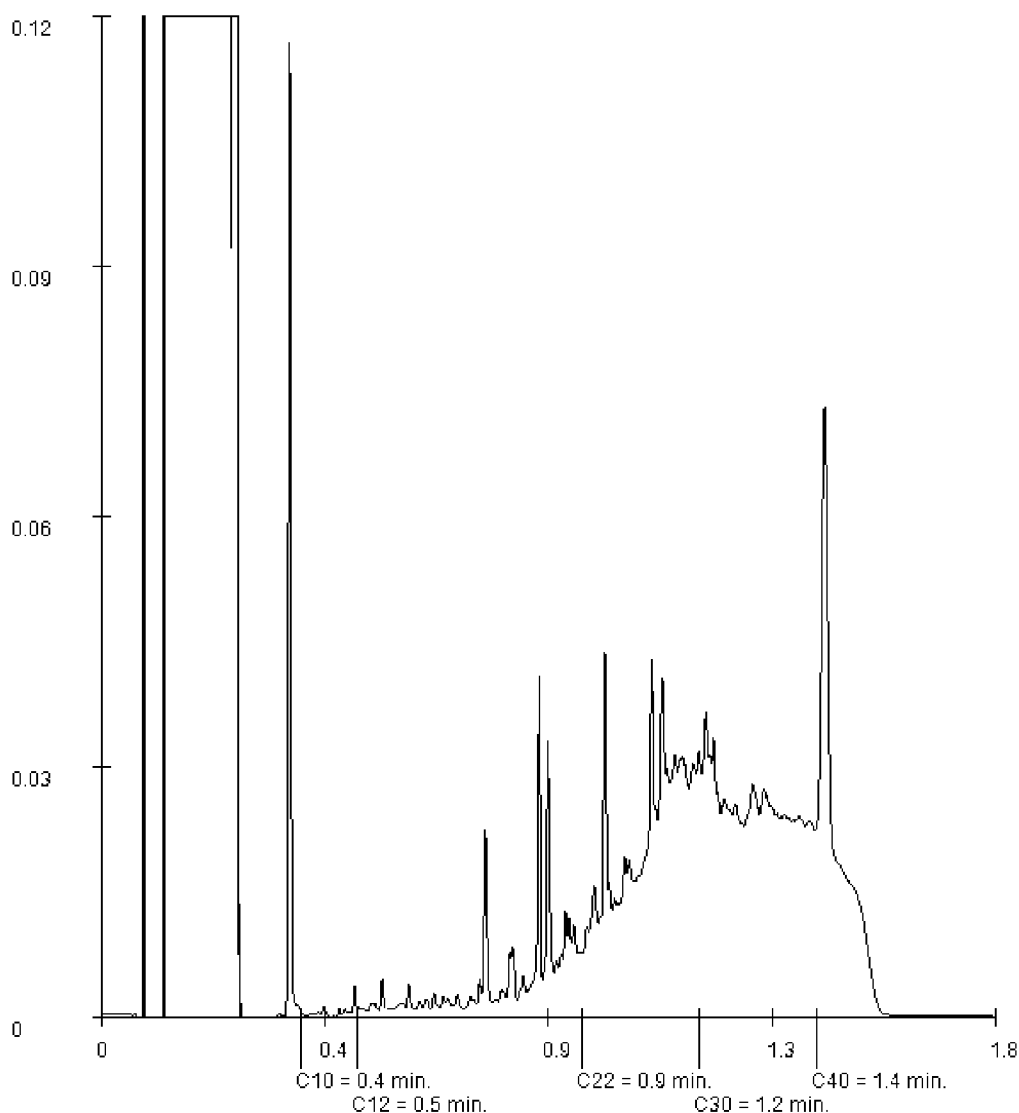
Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen BG4 011 (10-30) 012 (12-37) 013 (6-50) 018 (0-10)

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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

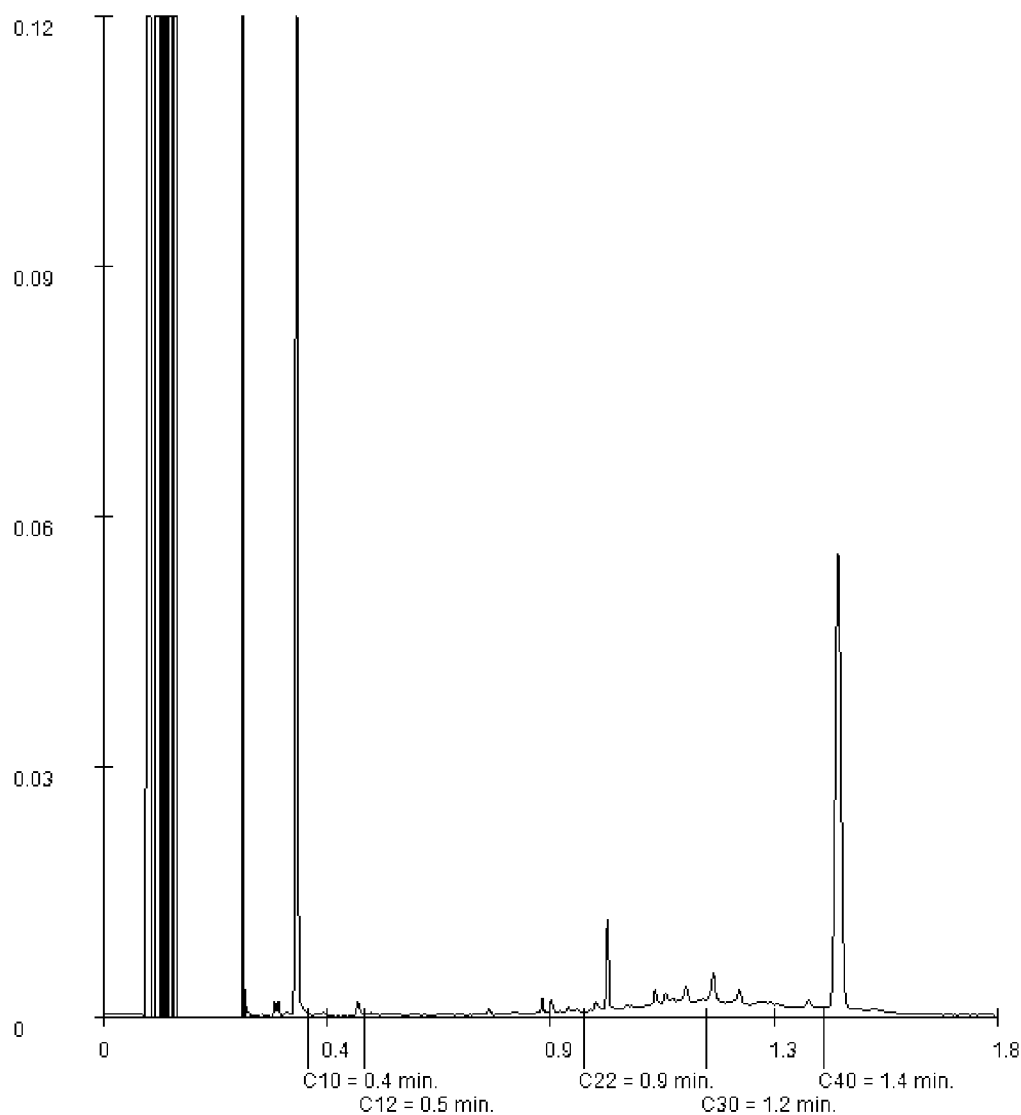
Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen BG5 005 (25-50) 008 (30-50) 011 (30-50) 018 (10-60)

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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

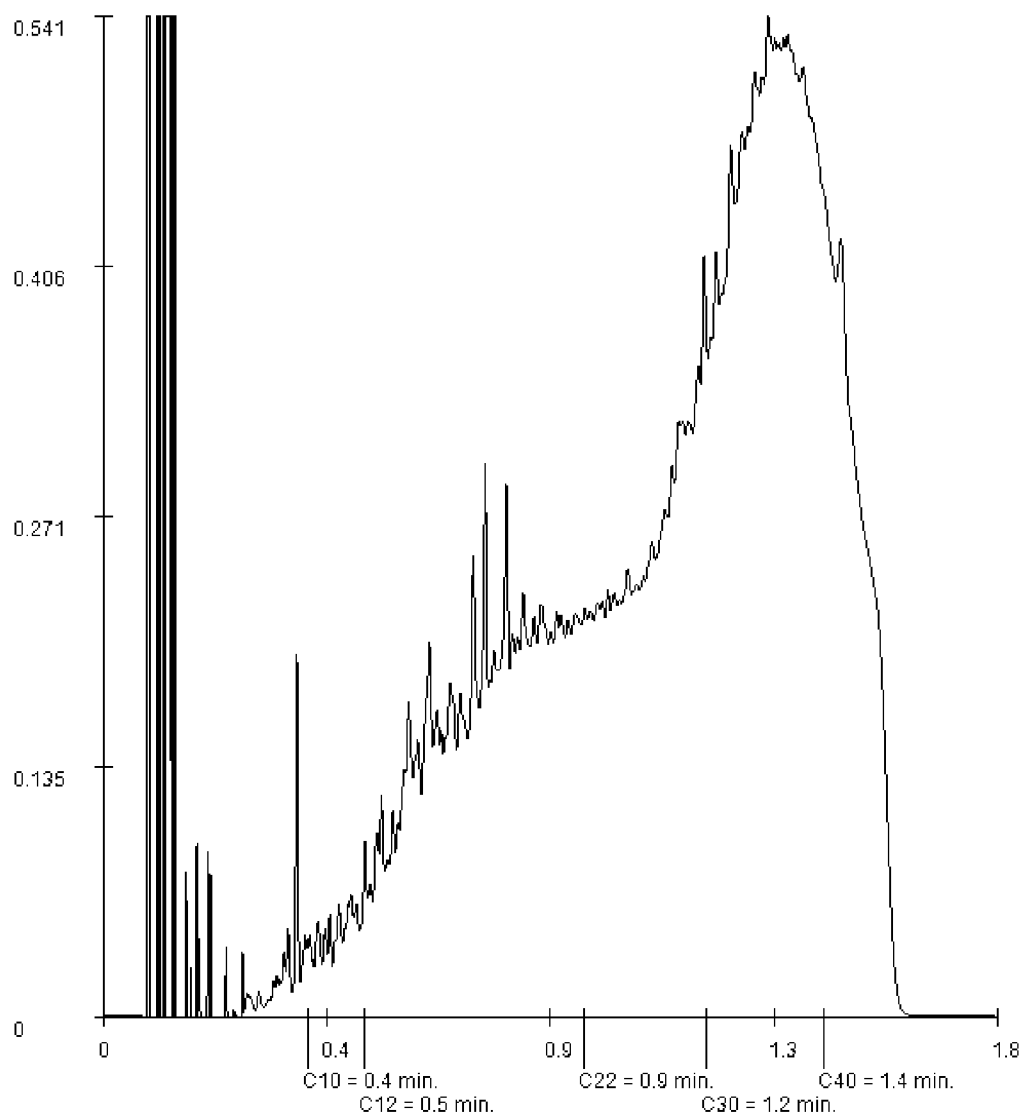
Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen SB002-4 002 (10-30)

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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13570402 - 1

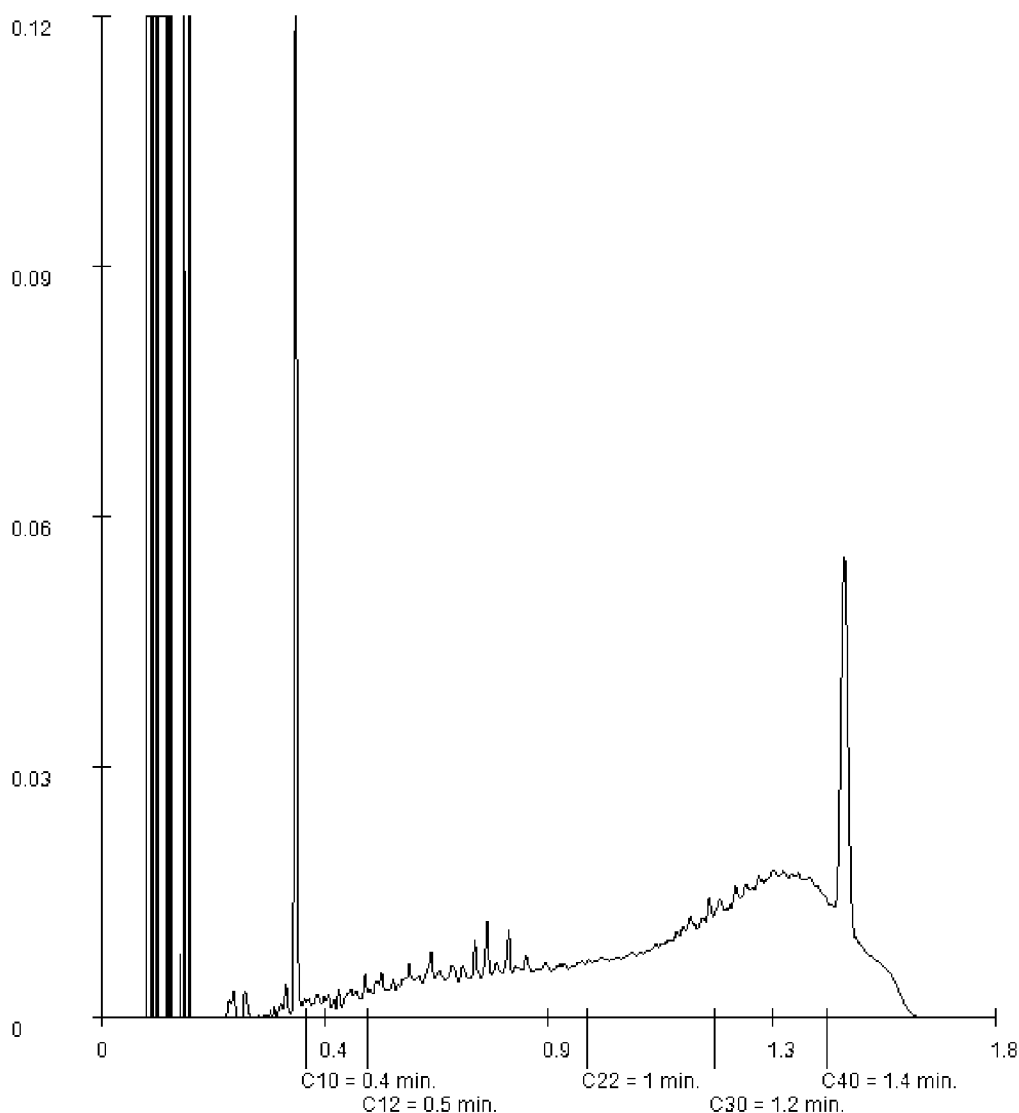
Orderdatum 13-11-2021
 Startdatum 15-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Monsternummer: 009
 Monster beschrijvingen SB002-5 002 (30-50)

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 9

Uw projectnaam : VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Uw projectnummer : MA210840
SGS rapportnummer : 13575726, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210840. 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 9 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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13575726 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	001-2 001 (23-40)					
002	Grond (AS3000)	005-1 005 (10-20)					
003	Grond (AS3000)	006-1 006 (10-20)					
004	Grond (AS3000)	008-1 008 (10-30)					
005	Grond (AS3000)	011-1 011 (10-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.4	93.3	82.1	89.0	87.2
gewicht artefacten	g	S		<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S		geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	5.4	3.3	5.3	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	<2	7.5	<2	5.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S		210		630	
cadmium	mg/kgds	S		4.3		14	
koper	mg/kgds	S		110		230	
lood	mg/kgds	S		400		500	
nikkel	mg/kgds	S		24		48	
zink	mg/kgds	S		920	880	960	1100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					0.16
fenantreen	mg/kgds	S					4.3
antraceen	mg/kgds	S					1.2
fluoranteen	mg/kgds	S					7.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					3.9
chryseen	mg/kgds	S					3.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					2.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					3.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					3.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					2.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					32.16 ³⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds			33 ¹⁾		<5 ¹⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds			270 ¹⁾		66 ¹⁾	
fractie C22-C30	mg/kgds			690 ¹⁾		610 ¹⁾	
fractie C30-C40	mg/kgds			840 ^{2) 1)}		470 ^{2) 1)}	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		1800 ¹⁾		1100 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13575726 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13575726 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	012-1 012 (12-37)					
007	Grond (AS3000)	013-1 013 (6-50)					
008	Grond (AS3000)	014-1 014 (15-50)					
009	Grond (AS3000)	018-1 018 (0-10)					
010	Grond (AS3000)	019-1 019 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.2	80.8	87.7	85.4	82.1
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	2.7	5.0	2.6	0.8	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	3.4	<2	15	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S			160		
cadmium	mg/kgds	S			1.5		
koper	mg/kgds	S			47		
lood	mg/kgds	S			150		
nikkel	mg/kgds	S			18		
zink	mg/kgds	S	700	520	250	56	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.23		<0.01 ⁵⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.26		<0.01 ⁵⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.07		<0.01 ⁵⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.66		<0.01 ⁵⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.63		<0.01 ⁵⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.52		<0.01 ⁵⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.36		<0.01 ⁵⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12 ⁴⁾	0.52		<0.01 ⁵⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.40	0.44		<0.01 ⁵⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.37		<0.01 ⁵⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.62 ³⁾	4.06 ³⁾		0.07 ^{5) 3)}	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds				<5 ¹⁾		
fractie C12-C22	mg/kgds				8 ¹⁾		
fractie C22-C30	mg/kgds				42 ¹⁾		
fractie C30-C40	mg/kgds				45 ¹⁾		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			100 ¹⁾		

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13575726 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 5 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13575726 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

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: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
naftaleen	Grond (AS3000)	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9372245	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
002	Y9372228	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9372352	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9372856	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
005	Y9372353	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
006	Y9372237	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
007	Y9372348	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
008	Y9372355	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
009	Y9204226	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
010	Y9372789	10-11-2021	10-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13575726 - 1

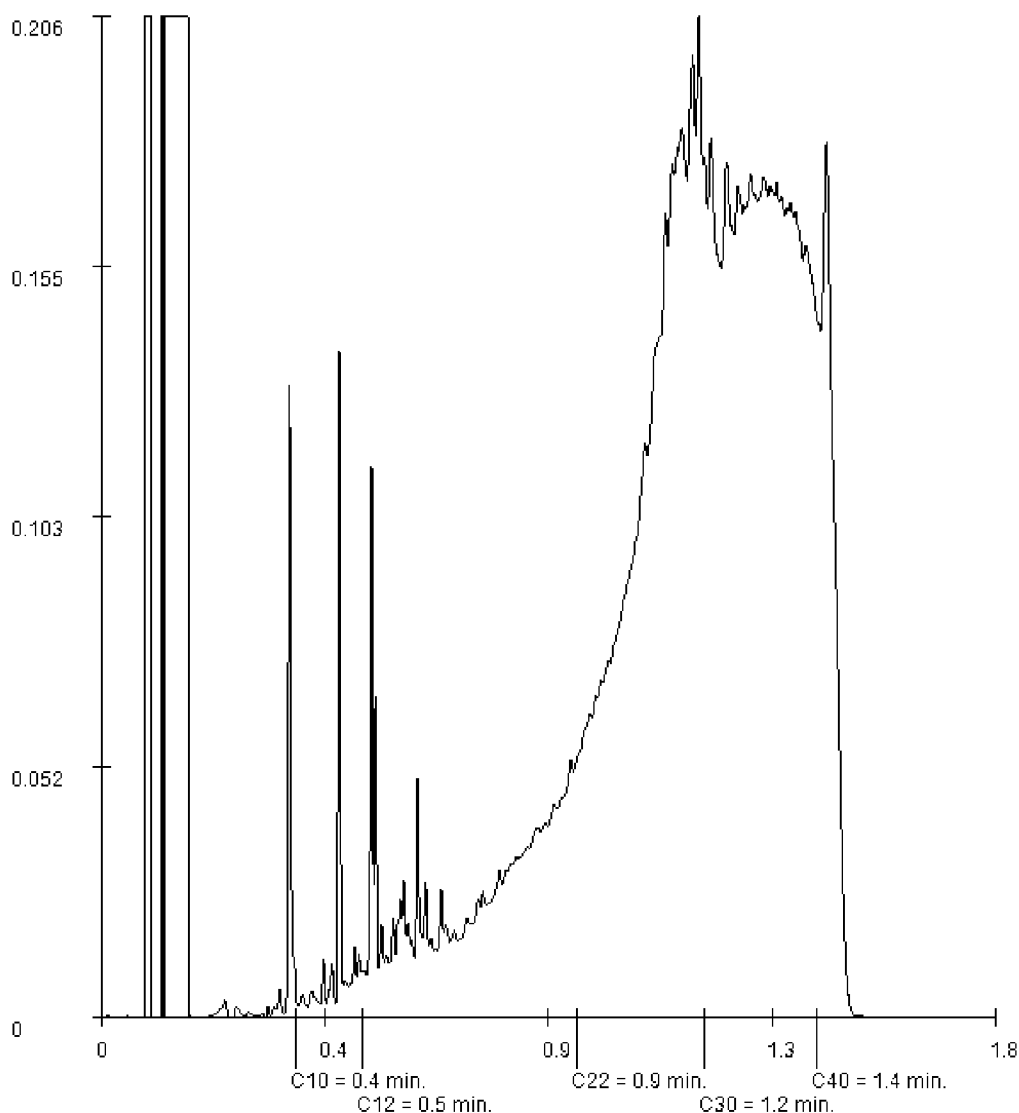
Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 005-1 005 (10-20)

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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13575726 - 1

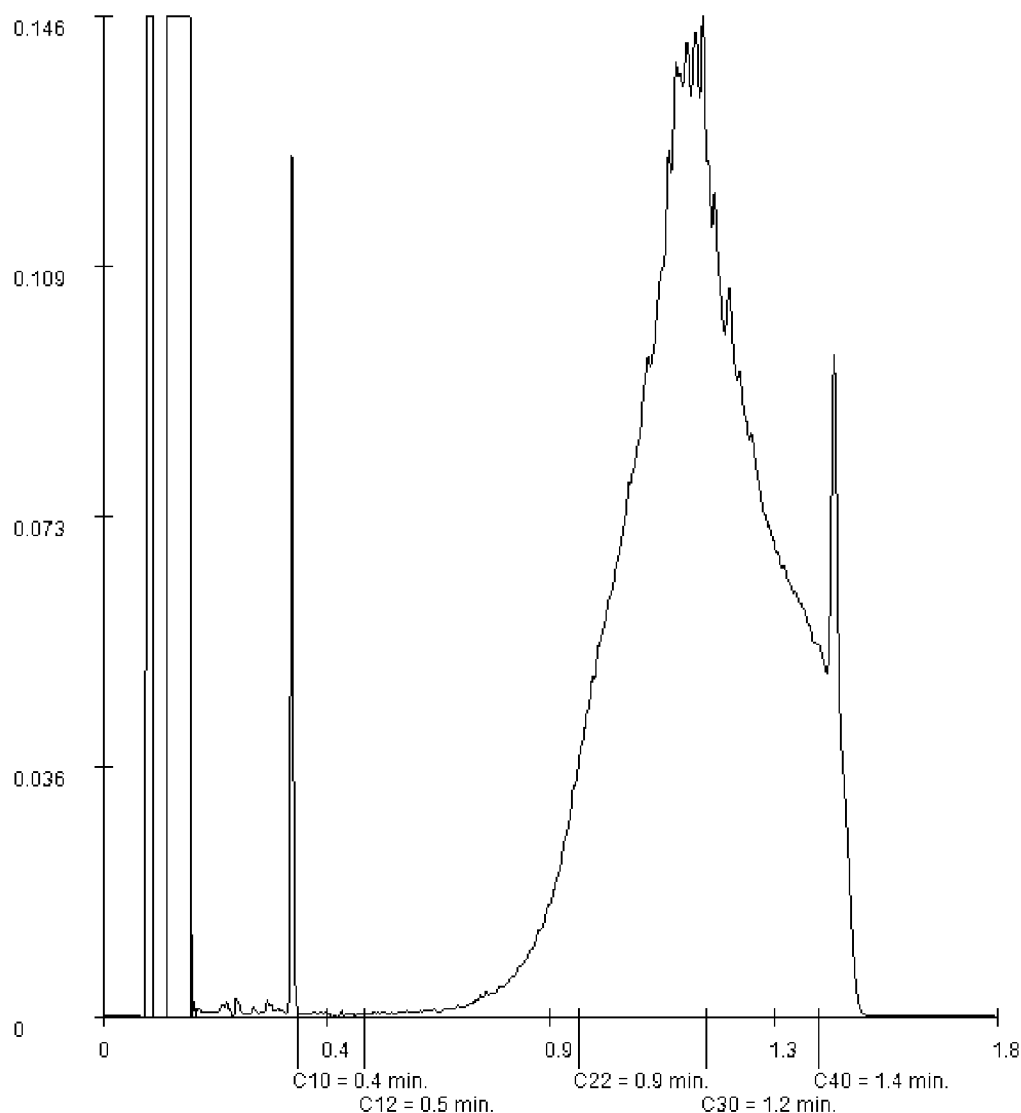
Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 008-1 008 (10-30)

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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13575726 - 1

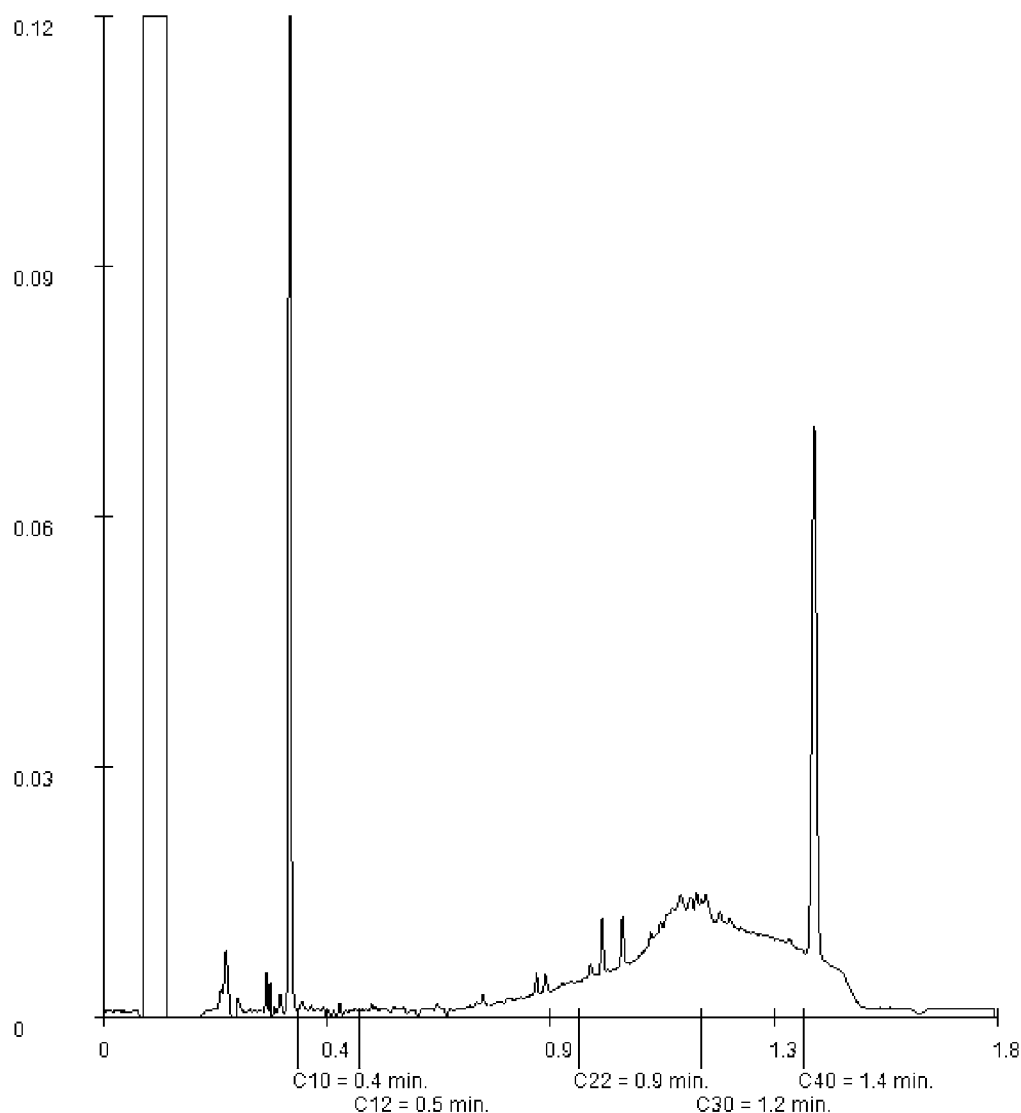
Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen 014-1 014 (15-50)

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 21

Uw projectnaam : VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Uw projectnummer : MA210840
SGS rapportnummer : 13618951, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210840. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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 21 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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	005A-3 005A (15-50)					
002	Grond (AS3000)	005A-4 005A (50-100)					
003	Grond (AS3000)	005B-1 005B (12-60)					
004	Grond (AS3000)	005C-1 005C (12-40)					
005	Grond (AS3000)	005D-3 005D (15-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.6	82.2	79.6	80.8	79.2
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	2.3	2.3	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	17	9.0	11	13
METALEN							
koper	mg/kgds	S	21	10	35	52	19
lood	mg/kgds	S	44	12	54	120	60
zink	mg/kgds	S	150	45	210	260	280

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

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. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	005E-1 005E (15-50)					
007	Grond (AS3000)	006A-1 006A (10-30)					
008	Grond (AS3000)	006A-2 006A (30-80)					
009	Grond (AS3000)	006B-1 006B (17-30)					
010	Grond (AS3000)	006C-2 006C (12-40)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.0	80.2	80.5	77.8	81.6
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	2.4	2.2	0.9	2.0	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	9.3	16	12	7.8
METALEN							
koper	mg/kgds	S	20				
lood	mg/kgds	S	52				
zink	mg/kgds	S	170	170	46	210	150

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

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

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. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	006D-1 006D (10-20)					
012	Grond (AS3000)	006D-2 006D (20-50)					
013	Grond (AS3000)	006E-1 006E (15-30)					
014	Grond (AS3000)	008A-2 008A (40-60)					
015	Grond (AS3000)	008A-3 008A (60-110)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.6	79.6	80.6	81.1	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	2.7	1.8	2.5	3.6	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.5	12	10	12	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S				220	61
cadmium	mg/kgds	S				1.8	0.30
koper	mg/kgds	S				25	12
lood	mg/kgds	S				100	18
nikkel	mg/kgds	S				17	15
zink	mg/kgds	S	780	210	190	440	62

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

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. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
016	Grond (AS3000)	008B-1 008B (10-40)						
017	Grond (AS3000)	008C-1 008C (10-20)						
018	Grond (AS3000)	008C-2 008C (20-60)						
019	Grond (AS3000)	008D-2 008D (40-60)						
020	Grond (AS3000)	008E-1 008E (10-30)						

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja			
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2	85.5	82.3	81.7	81.3
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	2.5	3.3	1.4	2.3	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	12	13	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	170	730	76	120	210
cadmium	mg/kgds	S	2.3	12	0.71	1.4	3.5
koper	mg/kgds	S	2300	240	14	28	46
lood	mg/kgds	S	160	2500	46	61	230
nikkel	mg/kgds	S	23	50	14	15	53
zink	mg/kgds	S	720	1300	130	220	650

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
021	Grond (AS3000)	011A-1 011A (11-40)					
022	Grond (AS3000)	011A-2 011A (40-50)					
023	Grond (AS3000)	011B-1 011B (10-40)					
024	Grond (AS3000)	011C-2 011C (40-70)					
025	Grond (AS3000)	011D-2 011D (18-50)					

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
Malen van monstermateriaal	-				Ja		Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.9	79.1	86.6	81.8	92.3
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	4.1	2.3	1.6	1.5	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9	12	3.5	12	<2
METALEN							
zink	mg/kgds	S	520	200	640	93	89

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
026	Grond (AS3000)	011E-1 011E (12-25)					
027	Grond (AS3000)	011E-2 011E (25-50)					
028	Grond (AS3000)	012A-2 012A (45-70)					
029	Grond (AS3000)	012A-3 012A (70-120)					
030	Grond (AS3000)	012B-1 012B (10-25)					

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
Malen van monstermateriaal	-		Ja				Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.3	78.4	78.3	80.8	90.8
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	2.7	2.6	2.8	0.8	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	11	12	17	<2
METALEN							
zink	mg/kgds	S	1400	190	330	49	320

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 026 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 027 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 028 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 029 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 030 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
031	Grond (AS3000)	012B-3 012B (40-70)					
032	Grond (AS3000)	012C-2 012C (35-50)					
033	Grond (AS3000)	012D-1 012D (10-25)					
034	Grond (AS3000)	012E-1 012E (10-25)					
035	Grond (AS3000)	013A-1 013A (10-50)					
Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
Malen van monstermateriaal	-				Ja	Ja	Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.1	82.2	91.2	92.4	85.1
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	3.3	1.5	1.4	1.8	5.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.4	8.5	<2	<2	<2
METALEN							
zink	mg/kgds	S	280	92	120	970	620

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 031 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 032 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 033 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 034 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 035 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
036	Grond (AS3000)	013A-2 013A (50-70)						
037	Grond (AS3000)	013B-1 013B (10-50)						
038	Grond (AS3000)	013C-1 013C (10-50)						
039	Grond (AS3000)	013D-1 013D (0-25)						
040	Grond (AS3000)	013D-2 013D (25-60)						

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
Malen van monstermateriaal	-			Ja	Ja	Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.5	88.4	87.5	85.9	80.3
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	3.6	1.3	2.6	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	3.2	3.0	3.4	11
METALEN							
zink	mg/kgds	S	280	980	240	260	770

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 036 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 037 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 038 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 039 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 040 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
041	Grond (AS3000)	013E-1 013E (7-35)
042	Grond (AS3000)	013E-2 013E (35-85)

Analyse	Eenheid	Q	041	042
Malen van monstermateriaal	-		Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.6	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	15
METALEN				
zink	mg/kgds	S	180	55

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 041 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 042 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

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: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Idem
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9521069	10-02-2022	10-02-2022	ALC201
002	Y9521039	10-02-2022	10-02-2022	ALC201
003	Y9521058	10-02-2022	10-02-2022	ALC201
004	Y9560877	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
005	Y9521064	10-02-2022	10-02-2022	ALC201
006	Y9340673	10-02-2022	10-02-2022	ALC201
007	Y9560879	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
008	Y9560880	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
009	Y9560883	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
010	Y9521063	10-02-2022	10-02-2022	ALC201
011	Y9522942	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
012	Y9521281	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
013	Y9521124	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
014	Y9521839	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
015	Y9521835	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
016	Y9521819	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
017	Y9521280	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
018	Y9521261	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
019	Y9521833	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
020	Y9521266	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
021	Y9521498	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
022	Y9521499	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
023	Y9521364	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
024	Y9521412	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
025	Y9521560	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
026	Y9521401	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
027	Y9521495	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
028	Y9521610	09-02-2022	09-02-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13618951 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
029	Y9521615	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
030	Y9521572	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
031	Y9521564	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
032	Y9521608	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
033	Y9521631	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
034	Y9521580	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
035	Y9521500	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
036	Y9521587	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
037	Y9521588	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
038	Y9521586	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
039	Y9521583	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
040	Y9521057	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
041	Y9521604	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
042	Y9521605	09-02-2022	09-02-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Uw projectnummer : MA210840
SGS rapportnummer : 13624777, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210840. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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 Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13624777 - 1

Orderdatum 21-02-2022
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	008B-2 008B (40-60)					
002	Grond (AS3000)	008B-3 008B (60-110)					
003	Grond (AS3000)	008E-2 008E (30-80)					
004	Grond (AS3000)	008E-3 008E (80-130)					
005	Grond (AS3000)	011B-2 011B (40-70)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.8	80.6	82.4	80.6	81.7
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	1.0	1.6	0.8	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	22	13	20	13
METALEN							
koper	mg/kgds	S	17	10			
zink	mg/kgds	S	190	56	72	51	130

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13624777 - 1

Orderdatum 21-02-2022
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

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. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13624777 - 1

Orderdatum 21-02-2022
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	012E-3 012E (40-60)
007	Grond (AS3000)	013B-2 013B (50-60)
008	Grond (AS3000)	013B-3 013B (60-110)
009	Grond (AS3000)	013D-3 013D (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.9	80.4	81.5	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	2.0	1.1	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	15	18	21
METALEN						
zink	mg/kgds	S	270	270	100	71

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13624777 - 1

Orderdatum 21-02-2022
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

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. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Projectnaam VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
 Projectnummer MA210840
 Rapportnummer 13624777 - 1

Orderdatum 21-02-2022
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

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: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9521841	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
002	Y9522113	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
003	Y9521277	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
004	Y9521272	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
005	Y9521497	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
006	Y9521578	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
007	Y9521593	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
008	Y9521598	09-02-2022	09-02-2022	ALC201
009	Y9521602	09-02-2022	09-02-2022	ALC201

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: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	BG1 001 (23-40) 006	BG2 005 (10-20) 008	BG3 007 (4-35) 010
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
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-		Ja		-	
monster voorbehandeling	Ja			-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.2	83.2			90.3	90.3			91.1	91.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			4.1	4.1			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	190	368	--		280	1080	--		32	124	--	
cadmium	mg/kg	3.4	5.13	>IND	0.37	5.3	8.32	>IND	0.62	0.35	0.603	WO	0.00
kobalt	mg/kg	15	28.1	WO	0.08	13	45.7	IN	0.18	3.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	55	88.2	IN	0.32	110	212	>I	1.15	7.7	15.9	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0444	<=AW	0.00	0.07	0.0989	<=AW	0.00	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	170	232	IN	0.38	350	530	>I	1.00	13	20.5	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	WO	0.00	2.1	2.1	WO	0.00	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	31	54.2	IN	0.30	27	78.8	IN	0.67	11	32.1	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	330	553	IN	0.71	620	1400	>I	2.17	42	99.7	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		6.7	6.7	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.71	0.71	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.26	0.26	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.53	0.53	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.21	0.21	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.22	0.22	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.19	0.19	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.48	0.48	-		0.28	0.28	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.51	0.51	-		0.36	0.36	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.25	0.25	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3	3	WO	0.04	9.71	9.71	IN	0.21	0.164	0.164	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-		<1.8 [#]	3.07	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-		<2.1 [#]	3.59	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	2.9	12.1	-		14	34.1	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-		4.9	12	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	6.9	28.8	-		25	61	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	6.9	28.8	-		26	63.4	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	8.0	33.3	-		21	51.2	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	26.8	112	IN	0.09	93.63	228	IN	0.21	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--		16	39	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	14	58.3	--		170	415	--		11	55	--	
fractie C22-C30	mg/kg	140	583	--		570	1390	--		20	100	--	
fractie C30-C40	mg/kg	100	417	--		760	1850	--		19	95	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	1040	>IND	0.18	1500	3660	>IND	0.72	50	250	IN	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13570402-001	BG1 001 (23-40) 006 (10-20) 019 (0-50)
13570402-002	BG2 005 (10-20) 008 (10-30) 014 (15-50)
13570402-003	BG3 007 (4-35) 010 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	BG4 011 (10-30) 012	BG5 005 (25-50) 008	OG1 003 (70-120) 00
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	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	%	84.2	84.2			81.9	81.9			82.8	82.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9			2.0	2			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1			12	12			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	170	374	--		120	207	--		69	102	--	
cadmium	mg/kg	4.3	6.27	>IND	0.46	0.88	1.31	IN	0.06	<0.2	0.201	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.0	16.9	WO	0.01	7.6	12.8	<=AW-0.01		8.9	12.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	56	90.8	IN	0.34	20	30.8	<=AW-0.06		12	17.1	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.103	<=AW0.00		0.05	0.0618	<=AW0.00		<0.05	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	160	219	IN	0.35	45	59.8	WO	0.02	12	15.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	1.4	1.4	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	21	40.6	IN	0.09	15	23.9	<=AW-0.17		23	32.2	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	640	1120	>I	1.69	240	378	IN	0.41	51	72.9	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	3.5	3.5	-		0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	1.0	1	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	6.1	6.1	-		0.23	0.23	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.8	2.8	-		0.11	0.11	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	2.5	2.5	-		0.11	0.11	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.7	2.7	-		0.13	0.13	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.0	2	-		0.10	0.1	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	2	-		0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	24.12	24.1	IN	0.59	0.977	0.977	<=AW-0.01		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	1.0	2.56	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	6.3	16.2	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	2.5	6.41	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	11	28.2	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	12	30.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	12	30.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	45.5	117	IN	0.10	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	60	154	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	170	436	--		9	45	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	190	487	--		8	40	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	430	1100	>IND	0.19	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13570402-004	BG4 011 (10-30) 012 (12-37) 013 (6-50) 018 (0-10)
13570402-005	BG5 005 (25-50) 008 (30-50) 011 (30-50) 018 (10-60)
13570402-006	OG1 003 (70-120) 003 (120-170) 003 (170-200) 009 (35-85) 009 (85-135) 009 (135-185) 009 (185-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	OG2 012 (37-87) 012	SB002-4 002 (10-30)	SB002-5 002 (30-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan 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	%	82.0	82			92.3	92.3			86.5	86.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies) %	%	1.0	1			1.5	1.5			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			13	13			12	12		
METALEN													
barium*	mg/kg	69	97.2	--				-				-	
cadmium	mg/kg	0.23	0.326	<=AW-0.02				-				-	
kobalt	mg/kg	8.2	11.4	<=AW-0.02				-				-	
koper	mg/kg	13	18.1	<=AW-0.15				-				-	
kwik*	mg/kg	<0.050	0.041	<=AW0.00				-				-	
lood	mg/kg	16	20	<=AW-0.06				-				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-				-	
nikkel	mg/kg	20	26.9	<=AW-0.12				-				-	
zink	mg/kg	57	79	<=AW-0.11				-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-				-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0730	0.073	<=AW-0.04				-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	120	600	--		8	40	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	1700	8500	--		68	340	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	1400	7000	--		60	300	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	2500	12500	--		99	495	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		5800	29000	>I	5.99	230	1150	>IND	0.20

Monstercode	Monsteromschrijving
13570402-007	OG2 012 (37-87) 012 (87-137) 012 (137-187) 012 (187-200) 018 (60-110) 018 (110-150) 018 (150-200)
13570402-008	SB002-4 002 (10-30)
13570402-009	SB002-5 002 (30-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	SB003-7 003 (30-50)	SB009-7 009 (35-55)	SB014-3 014 (50-70)
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	%	85.9	85.9			86.6	86.6			82.7	82.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			1.0	1			3.6	3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			6.9	6.9			12	12		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW-0.03		<0.050	0.175	<=AW-0.03		0.05	0.139	<=AW-0.07	
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.0972	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.0972	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-		0.05	0.139	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-		0.06	0.167	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01		0.11	0.306	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-		0.23		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13570402-010			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=AW
13570402-011			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=AW
13570402-012			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.639	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13570402-010	SB003-7 003 (30-50)
13570402-011	SB009-7 009 (35-55)
13570402-012	SB014-3 014 (50-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	001-2 001 (23-40)	005-1 005 (10-20)	006-1 006 (10-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie		Overschrijding	Overschrijding
		Interventiewaarde	Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.4	85.4			93.3	93.3			82.1	82.1		
gewicht artefacten	g					<1				<1			
aard van de artefacten	-					Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			5.4	5.4			3.3	3.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			<2	<2			7.5	7.5		
METALEN													
barium*	mg/kg			-		210	814	--				-	
cadmium	mg/kg			-		4.3	6.4	>IND	0.47			-	
koper	mg/kg			-		110	204	>I	1.09			-	
lood	mg/kg			-		400	592	>I	1.13			-	
nikkel	mg/kg			-		24	70	IN	0.54			-	
zink	mg/kg			-		920	2010	>I	3.22	880	1590	>I	2.50
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		33	61.1	--				-	
fractie C12-C22	mg/kg			-		270	500	--				-	
fractie C22-C30	mg/kg			-		690	1280	--				-	
fractie C30-C40	mg/kg			-		840	1560	--				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		1800	3330	>IND	0.65			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13575726-001	001-2 001 (23-40)
13575726-002	005-1 005 (10-20)
13575726-003	006-1 006 (10-20)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	008-1 008 (10-30)	011-1 011 (10-30)	012-1 012 (12-37)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.0	89			87.2	87.2			87.2	87.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3			3.2	3.2			2.7	2.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			5.0	5.0			2.7	2.7		
---------------	---------	----	----	--	--	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	630	2440	--									
cadmium	mg/kg	14	20.9	>I	1.64								
koper	mg/kg	230	427	>I	2.58								
lood	mg/kg	500	742	>I	1.44								
nikkel	mg/kg	48	140	>I	1.62								
zink	mg/kg	960	2100	>I	3.38	1100	2210	>I	3.56	700	1580	>I	2.48

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg			-		0.16	0.16	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg			-		4.3	4.3	-		0.08	0.08	-	
antracene	mg/kg			-		1.2	1.2	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg			-		7.5	7.5	-		0.16	0.16	-	
benzo(a)antracene	mg/kg			-		3.9	3.9	-		0.16	0.16	-	
chryseen	mg/kg			-		3.4	3.4	-		0.17	0.17	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		2.1	2.1	-		0.19	0.19	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		3.9	3.9	-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		3.0	3	-		0.40	0.4	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		2.7	2.7	-		0.28	0.28	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		32.16	32.2	IN	0.80	1.62	1.62	WO	0.00

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.6	--				-				-	
fractie C12-C22	mg/kg	66	125	--				-				-	
fractie C22-C30	mg/kg	610	1150	--				-				-	
fractie C30-C40	mg/kg	470	887	--				-				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1100	2080	>IND	0.39			-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13575726-004	008-1 008 (10-30)
13575726-005	011-1 011 (10-30)
13575726-006	012-1 012 (12-37)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013-1 013 (6-50)	014-1 014 (15-50)	018-1 018 (0-10)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	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	%	80.8	80.8			87.7	87.7			85.4	85.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5			2.6	2.6			0.8	0.8		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	3.4				<2	<2			15	15		
---------------	---------	-----	--	--	--	----	--------------	--	--	----	-----------	--	--

METALEN

barium*	mg/kg			-		160	620	--				-	
cadmium	mg/kg			-		1.5	2.51	IN	0.15			-	
koper	mg/kg			-		47	95.3	IN	0.37			-	
lood	mg/kg			-		150	234	IN	0.38			-	
nikkel	mg/kg			-		18	52.5	IN	0.27			-	
zink	mg/kg	520	1080	>I	1.61	250	584	IN	0.77	56	80	<=AW-0.10	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.23	0.23	-				-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.26	0.26	-				-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-				-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66	-				-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.63	0.63	-				-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.52	0.52	-				-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-				-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.52	0.52	-				-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	0.44	-				-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-				-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.06	4.06	WO	0.07			-		0.07	0.07	<=AW-0.04	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	13.5	--				-	
fractie C12-C22	mg/kg			-		8	30.8	--				-	
fractie C22-C30	mg/kg			-		42	162	--				-	
fractie C30-C40	mg/kg			-		45	173	--				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		100	385	IN	0.04			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13575726-007	013-1 013 (6-50)
13575726-008	014-1 014 (15-50)
13575726-009	018-1 018 (0-10)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	019-1 019 (0-50)	005A-3 005A (15-50)	005A-4 005A (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan	Overschrijding	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.1	82.1			80.6	80.6			82.2	82.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			2.0	2			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			8.0	8.0			17	17		
METALEN													
koper	mg/kg			-		21	36	<=AW-0.03		10	13.6	<=AW-0.18	
lood	mg/kg			-		44	62.3	WO 0.03		12	14.8	<=AW-0.07	
zink	mg/kg	50	71.4	<=AW-0.12		150	273	IN 0.23		45	60.6	<=AW-0.14	

Monstercode	Monsteromschrijving
13575726-010	019-1 019 (0-50)
13618951-001	005A-3 005A (15-50)
13618951-002	005A-4 005A (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	005B-1 005B (12-60)	005C-1 005C (12-40)	005D-3 005D (15-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.6	79.6			80.8	80.8			79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			2.3	2.3			2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	9.0			11	11			13	13		
METALEN													
koper	mg/kg	35	57.9	IN	0.12	52	81.5	IN	0.28	19	28.3	<=AW-0.08	
lood	mg/kg	54	74.9	WO	0.05	120	161	WO	0.23	60	78.1	WO	0.06
zink	mg/kg	210	365	IN	0.39	260	421	IN	0.48	280	424	IN	0.49

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-003	005B-1 005B (12-60)
13618951-004	005C-1 005C (12-40)
13618951-005	005D-3 005D (15-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	005E-1 005E (15-50)	006A-1 006A (10-30)	006A-2 006A (30-80)
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	%	83.0	83			80.2	80.2			80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			2.2	2.2			0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			9.3	9.3			16	16		
METALEN													
koper	mg/kg	20	30.5	<=AW-0.06						-			-
lood	mg/kg	52	68.6	WO	0.04					-			-
zink	mg/kg	170	266	IN	0.22	170	293	IN	0.26	46	63.8	<=AW-0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-006	005E-1 005E (15-50)
13618951-007	006A-1 006A (10-30)
13618951-008	006A-2 006A (30-80)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	006B-1 006B (17-30)	006C-2 006C (12-40)	006D-1 006D (10-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	77.8	77.8			81.6	81.6			76.6	76.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.6	1.6			2.7	2.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			7.8	7.8			9.5	9.5		
METALEN													
zink	mg/kg	210	330	IN	0.33	150	275	IN	0.23	780	1320	>I	2.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-009	006B-1 006B (17-30)
13618951-010	006C-2 006C (12-40)
13618951-011	006D-1 006D (10-20)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	006D-2 006D (20-50)	006E-1 006E (15-30)	008A-2 008A (40-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.6	79.6			80.6	80.6			81.1	81.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			2.5	2.5			3.6	3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			10	10			12	12		
METALEN													
barium*	mg/kg			-				-		220	379	--	
cadmium	mg/kg			-				-		1.8	2.53	IN	0.16
koper	mg/kg			-				-		25	36.9	<=AW-0.02	
lood	mg/kg			-				-		100	130	WO	0.17
nikkel	mg/kg			-				-		17	27	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	210	330	IN	0.33	190	318	IN	0.31	440	674	IN	0.92

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-012	006D-2 006D (20-50)
13618951-013	006E-1 006E (15-30)
13618951-014	008A-2 008A (40-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	008A-3 008A (60-110)	008B-1 008B (10-40)	008C-1 008C (10-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.3	82.3			90.2	90.2			85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			2.5	2.5			3.3	3.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium+	mg/kg	61	90	--		170	659	--		730	2830	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.431	<=AW-0.01		2.3	3.87	IN	0.26	12	19.5	>I	1.52
koper	mg/kg	12	17.1	<=AW-0.15		2300	4680	>I	30.92	240	475	>I	2.90
lood	mg/kg	18	22.8	<=AW-0.06		160	250	IN	0.42	2500	3840	>I	7.90
nikkel	mg/kg	15	21	<=AW-0.22		23	67.1	IN	0.49	50	146	>I	1.71
zink	mg/kg	62	88.6	<=AW-0.09		720	1690	>I	2.67	1300	2990	>I	4.91

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-015	008A-3 008A (60-110)
13618951-016	008B-1 008B (10-40)
13618951-017	008C-1 008C (10-20)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	008C-2 008C (20-60)	008D-2 008D (40-60)	008E-1 008E (10-30)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

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			81.7	81.7			81.3	81.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			2.3	2.3			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			13	13			11	11		
METALEN													
barium*	mg/kg	76	131	--		120	196	--		210	383	--	
cadmium	mg/kg	0.71	1.06	WO	0.04	1.4	2.04	IN	0.12	3.5	5.11	>IND	0.36
koper	mg/kg	14	21.5	<=AW-0.12		28	41.7	WO	0.01	46	71	IN	0.21
lood	mg/kg	46	61.1	WO	0.02	61	79.4	WO	0.06	230	306	IN	0.53
nikkel	mg/kg	14	22.3	<=AW-0.20		15	22.8	<=AW-0.19		53	88.3	IN	0.82
zink	mg/kg	130	204	IN	0.11	220	333	IN	0.33	650	1040	>I	1.55

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-018	008C-2 008C (20-60)
13618951-019	008D-2 008D (40-60)
13618951-020	008E-1 008E (10-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	011A-1 011A (11-40)	011A-2 011A (40-50)	011B-1 011B (10-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-				-				-	Ja			-
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-	Ja			-
droge stof	%	83.9	83.9			79.1	79.1			86.6	86.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1			2.3	2.3			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9			12	12			3.5	3.5		
METALEN													
zink	mg/kg	520	986	>I	1.46	200	313	IN	0.30	640	1410	>I	2.19

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-021	011A-1 011A (11-40)
13618951-022	011A-2 011A (40-50)
13618951-023	011B-1 011B (10-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	011C-2 011C (40-70)	011D-2 011D (18-50)	011E-1 011E (12-25)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.8	81.8			92.3	92.3			89.3	89.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			1.6	1.6			2.7	2.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			<2	<2			3.0	3.0		
METALEN													
zink	mg/kg	93	146	WO	0.01	89	211	IN	0.12	1400	3110	>I	5.12

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-024	011C-2 011C (40-70)
13618951-025	011D-2 011D (18-50)
13618951-026	011E-1 011E (12-25)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	011E-2 011E (25-50)	012A-2 012A (45-70)	012A-3 012A (70-120)
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	%	78.4	78.4			78.3	78.3			80.8	80.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			2.8	2.8			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			12	12			17	17		
METALEN													
zink	mg/kg	190	306	IN	0.29	330	512	IN	0.64	49	66	<=AW-0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-027	011E-2 011E (25-50)
13618951-028	012A-2 012A (45-70)
13618951-029	012A-3 012A (70-120)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	012B-1 012B (10-25)	012B-3 012B (40-70)	012C-2 012C (35-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
monster voorbehandeling	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	90.8	90.8	-	-	78.1	78.1	-	-	82.2	82.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7	-	-	3.3	3.3	-	-	1.5	1.5	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	-	-	9.4	9.4	-	-	8.5	8.5	-	-
METALEN													
zink	mg/kg	320	759	>I	1.07	280	471	IN	0.57	92	164	WO	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-030	012B-1 012B (10-25)
13618951-031	012B-3 012B (40-70)
13618951-032	012C-2 012C (35-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	012D-1 012D (10-25)	012E-1 012E (10-25)	013A-1 013A (10-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-		Ja		-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.2	91.2			92.4	92.4			85.1	85.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			1.8	1.8			5.6	5.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
zink	mg/kg	120	285	IN	0.25	970	2300	>I	3.73	620	1350	>I	2.08

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-033	012D-1 012D (10-25)
13618951-034	012E-1 012E (10-25)
13618951-035	013A-1 013A (10-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013A-2 013A (50-70)	013B-1 013B (10-50)	013C-1 013C (10-50)
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
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja	-			Ja	-		
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	78.5	78.5			88.4	88.4			87.5	87.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2			3.6	3.6			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			3.2	3.2			3.0	3.0		
METALEN													
zink	mg/kg	280	393	IN	0.44	980	2110	>I	3.40	240	542	IN	0.69

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-036	013A-2 013A (50-70)
13618951-037	013B-1 013B (10-50)
13618951-038	013C-1 013C (10-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013D-1 013D (0-25)	013D-2 013D (25-60)	013E-1 013E (7-35)
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
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
monster voorbehandeling	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	85.9	85.9	-	-	80.3	80.3	-	-	89.6	89.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6	-	-	3.9	3.9	-	-	1.3	1.3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4	-	-	11	11	-	-	<2	<2	-	-
METALEN													
zink	mg/kg	260	568	IN	0.74	770	1210	>I	1.85	180	427	IN	0.50

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-039	013D-1 013D (0-25)
13618951-040	013D-2 013D (25-60)
13618951-041	013E-1 013E (7-35)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013E-2 013E (35-85)	008B-2 008B (40-60)	008B-3 008B (60-110)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan 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	%	82.1	82.1			81.8	81.8			80.6	80.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			2.0	2			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			13	13			22	22		
METALEN													
koper	mg/kg		-			17	25.5	<=AW-0.10		10	12.2	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	55	78.6	<=AW-0.11		190	289	IN 0.26		56	65.9	<=AW-0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-042	013E-2 013E (35-85)
13624777-001	008B-2 008B (40-60)
13624777-002	008B-3 008B (60-110)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	008E-2 008E (30-80)	008E-3 008E (80-130)	011B-2 011B (40-70)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding 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			80.6	80.6			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			0.8	0.8			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			20	20			13	13		
METALEN													
zink	mg/kg	72	110	<=AW-0.05		51	63.2	<=AW-0.13		130	198	WO	0.10

Monstercode	Monsteromschrijving
13624777-003	008E-2 008E (30-80)
13624777-004	008E-3 008E (80-130)
13624777-005	011B-2 011B (40-70)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	012E-3 012E (40-60)	013B-2 013B (50-60)	013B-3 013B (60-110)
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	%	78.9	78.9			80.4	80.4			81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1			2.0	2			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			15	15			18	18		
METALEN													
zink	mg/kg	270	431	IN	0.50	270	386	IN	0.42	100	131	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13624777-006	012E-3 012E (40-60)
13624777-007	013B-2 013B (50-60)
13624777-008	013B-3 013B (60-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2022 - 16:51)*

Projectcode	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013D-3 013D (60-110
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		
METALEN					
zink	mg/kg	71	85.7	<=AW-0.09	

Monstercode	Monsteromschrijving
13624777-009	013D-3 013D (60-110)

Verklaring kolommen

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

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°	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
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17

* 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>

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	BG1 001 (23-40) 006	BG2 005 (10-20) 008	BG3 007 (4-35) 010
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > interventiewaarde	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-		Ja		-	
monster voorbehandeling	Ja			-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.2	83.2			90.3	90.3			91.1	91.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			4.1	4.1			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	190	368	--		280	1080	--		32	124	--	
cadmium	mg/kg	3.4	5.13	NT	0.37	5.3	8.32	NT	0.62	0.35	0.603	WO	0.00
kobalt	mg/kg	15	28.1	WO	0.08	13	45.7	IN	0.18	3.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	55	88.2	IN	0.32	110	212	NT>1	1.15	7.7	15.9	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0444	<=AW	0.00	0.07	0.0989	<=AW	0.00	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	170	232	IN	0.38	350	530	NT>1	1.00	13	20.5	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	WO	0.00	2.1	2.1	WO	0.00	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	31	54.2	IN	0.30	27	78.8	IN	0.67	11	32.1	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	330	553	IN	0.71	620	1400	NT>1	2.17	42	99.7	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		6.7	6.7	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.71	0.71	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.26	0.26	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.53	0.53	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.21	0.21	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.22	0.22	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.19	0.19	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.48	0.48	-		0.28	0.28	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.51	0.51	-		0.36	0.36	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.25	0.25	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3	3	WO	0.04	9.71	9.71	IN	0.21	0.164	0.164	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-		<1.8 [#]	3.07	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-		<2.1 [#]	3.59	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	2.9	12.1	-		14	34.1	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-		4.9	12	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	6.9	28.8	-		25	61	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	6.9	28.8	-		26	63.4	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	8.0	33.3	-		21	51.2	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	26.8	112	IN	0.09	93.63	228	IN	0.21	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--		16	39	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	14	58.3	--		170	415	--		11	55	--	
fractie C22-C30	mg/kg	140	583	--		570	1390	--		20	100	--	
fractie C30-C40	mg/kg	100	417	--		760	1850	--		19	95	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	1040	NT	0.18	1500	3660	NT	0.72	50	250	IN	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13570402-001	BG1 001 (23-40) 006 (10-20) 019 (0-50)
13570402-002	BG2 005 (10-20) 008 (10-30) 014 (15-50)
13570402-003	BG3 007 (4-35) 010 (20-50)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	BG4 011 (10-30) 012	BG5 005 (25-50) 008	OG1 003 (70-120) 00
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	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	%	84.2	84.2			81.9	81.9			82.8	82.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9			2.0	2			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1			12	12			15	15		
METALEN													
barium*	mg/kg	170	374	--		120	207	--		69	102	--	
cadmium	mg/kg	4.3	6.27	NT	0.46	0.88	1.31	IN	0.06	<0.2	0.201	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.0	16.9	WO	0.01	7.6	12.8	<=AW-0.01		8.9	12.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	56	90.8	IN	0.34	20	30.8	<=AW-0.06		12	17.1	<=AW-0.15	
kwik*	mg/kg	0.08	0.103	<=AW0.00		0.05	0.0618	<=AW0.00		<0.05	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	160	219	IN	0.35	45	59.8	WO	0.02	12	15.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	1.4	1.4	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	21	40.6	IN	0.09	15	23.9	<=AW-0.17		23	32.2	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	640	1120	NT>I	1.69	240	378	IN	0.41	51	72.9	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	3.5	3.5	-		0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	1.0	1	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	6.1	6.1	-		0.23	0.23	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.8	2.8	-		0.11	0.11	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	2.5	2.5	-		0.11	0.11	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.7	2.7	-		0.13	0.13	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.0	2	-		0.10	0.1	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	2	-		0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	24.12	24.1	IN	0.59	0.977	0.977	<=AW-0.01		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	1.0	2.56	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	6.3	16.2	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	2.5	6.41	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	11	28.2	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	12	30.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	12	30.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	45.5	117	IN	0.10	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	60	154	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	170	436	--		9	45	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	190	487	--		8	40	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	430	1100	NT	0.19	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13570402-004	BG4 011 (10-30) 012 (12-37) 013 (6-50) 018 (0-10)
13570402-005	BG5 005 (25-50) 008 (30-50) 011 (30-50) 018 (10-60)
13570402-006	OG1 003 (70-120) 003 (120-170) 003 (170-200) 009 (35-85) 009 (85-135) 009 (135-185) 009 (185-200)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	OG2 012 (37-87) 012	SB002-4 002 (10-30)	SB002-5 002 (30-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.0	82			92.3	92.3			86.5	86.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			1.5	1.5			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			13	13			12	12		
METALEN													
barium*	mg/kg	69	97.2	--				-				-	
cadmium	mg/kg	0.23	0.326	<=AW-0.02				-				-	
kobalt	mg/kg	8.2	11.4	<=AW-0.02				-				-	
koper	mg/kg	13	18.1	<=AW-0.15				-				-	
kwik*	mg/kg	<0.050	0.041	<=AW0.00				-				-	
lood	mg/kg	16	20	<=AW-0.06				-				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-				-	
nikkel	mg/kg	20	26.9	<=AW-0.12				-				-	
zink	mg/kg	57	79	<=AW-0.11				-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-				-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0730	0.073	<=AW-0.04				-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	120	600	--		8	40	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	1700	8500	--		68	340	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	1400	7000	--		60	300	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	2500	12500	--		99	495	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		5800	29000	NT>15.99		230	1150	NT	0.20

Monstercode	Monsteromschrijving
13570402-007	OG2 012 (37-87) 012 (87-137) 012 (137-187) 012 (187-200) 018 (60-110) 018 (110-150) 018 (150-200)
13570402-008	SB002-4 002 (10-30)
13570402-009	SB002-5 002 (30-50)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	SB003-7 003 (30-50)	SB009-7 009 (35-55)	SB014-3 014 (50-70)
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	%	85.9	85.9			86.6	86.6			82.7	82.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			1.0	1			3.6	3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			6.9	6.9			12	12		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW-0.03		<0.050	0.175	<=AW-0.03		0.05	0.139	<=AW-0.07	
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.0972	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.0972	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-		0.05	0.139	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-		0.06	0.167	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01		0.11	0.306	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-		0.23		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
13570402-010				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		mg/kg	0.875	<=AW
13570402-011				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		mg/kg	0.875	<=AW
13570402-012				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		mg/kg	0.639	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13570402-010	SB003-7 003 (30-50)
13570402-011	SB009-7 009 (35-55)
13570402-012	SB014-3 014 (50-70)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	001-2 001 (23-40)	005-1 005 (10-20)	006-1 006 (10-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.4	85.4			93.3	93.3			82.1	82.1		
gewicht artefacten	g					<1				<1			
aard van de artefacten	-					Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			5.4	5.4			3.3	3.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			<2	<2			7.5	7.5		
METALEN													
barium*	mg/kg			-		210	814	--				-	
cadmium	mg/kg			-		4.3	6.4	NT	0.47			-	
koper	mg/kg			-		110	204	NT>I	1.09			-	
lood	mg/kg			-		400	592	NT>I	1.13			-	
nikkel	mg/kg			-		24	70	IN	0.54			-	
zink	mg/kg			-		920	2010	NT>I	3.22	880	1590	NT>I	2.50
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		33	61.1	--				-	
fractie C12-C22	mg/kg			-		270	500	--				-	
fractie C22-C30	mg/kg			-		690	1280	--				-	
fractie C30-C40	mg/kg			-		840	1560	--				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		1800	3330	NT	0.65			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13575726-001	001-2 001 (23-40)
13575726-002	005-1 005 (10-20)
13575726-003	006-1 006 (10-20)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	008-1 008 (10-30)	011-1 011 (10-30)	012-1 012 (12-37)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.0	89			87.2	87.2			87.2	87.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3			3.2	3.2			2.7	2.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			5.0	5.0			2.7	2.7		
---------------	---------	----	----	--	--	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	630	2440	--				-				-	
cadmium	mg/kg	14	20.9	NT>1	1.64			-				-	
koper	mg/kg	230	427	NT>1	2.58			-				-	
lood	mg/kg	500	742	NT>1	1.44			-				-	
nikkel	mg/kg	48	140	NT>1	1.62			-				-	
zink	mg/kg	960	2100	NT>1	3.38	1100	2210	NT>1	3.56	700	1580	NT>1	2.48

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg		-			0.16	0.16	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg		-			4.3	4.3	-		0.08	0.08	-	
antracene	mg/kg		-			1.2	1.2	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg		-			7.5	7.5	-		0.16	0.16	-	
benzo(a)antracene	mg/kg		-			3.9	3.9	-		0.16	0.16	-	
chryseen	mg/kg		-			3.4	3.4	-		0.17	0.17	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		-			2.1	2.1	-		0.19	0.19	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg		-			3.9	3.9	-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		-			3.0	3	-		0.40	0.4	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		-			2.7	2.7	-		0.28	0.28	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		-			32.16	32.2	IN	0.80	1.62	1.62	WO	0.00

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.6	--				-				-	
fractie C12-C22	mg/kg	66	125	--				-				-	
fractie C22-C30	mg/kg	610	1150	--				-				-	
fractie C30-C40	mg/kg	470	887	--				-				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1100	2080	NT	0.39			-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13575726-004	008-1 008 (10-30)
13575726-005	011-1 011 (10-30)
13575726-006	012-1 012 (12-37)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013-1 013 (6-50)	014-1 014 (15-50)	018-1 018 (0-10)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	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	%	80.8	80.8			87.7	87.7			85.4	85.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5			2.6	2.6			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS3.4	3.4				<2	<2			15	15		
METALEN													
barium*	mg/kg			-		160	620	--				-	
cadmium	mg/kg			-		1.5	2.51	IN	0.15			-	
koper	mg/kg			-		47	95.3	IN	0.37			-	
lood	mg/kg			-		150	234	IN	0.38			-	
nikkel	mg/kg			-		18	52.5	IN	0.27			-	
zink	mg/kg	520	1080	NT>I	1.61	250	584	IN	0.77	56	80	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.23	0.23	-				-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.26	0.26	-				-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-				-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66	-				-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.63	0.63	-				-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.52	0.52	-				-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-				-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.52	0.52	-				-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	0.44	-				-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-				-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.06	4.06	WO	0.07			-		0.07	0.07	<=AW-0.04	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	13.5	--				-	
fractie C12-C22	mg/kg			-		8	30.8	--				-	
fractie C22-C30	mg/kg			-		42	162	--				-	
fractie C30-C40	mg/kg			-		45	173	--				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		100	385	IN	0.04			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13575726-007	013-1 013 (6-50)
13575726-008	014-1 014 (15-50)
13575726-009	018-1 018 (0-10)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	019-1 019 (0-50)	005A-3 005A (15-50)	005A-4 005A (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	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	%	82.1	82.1			80.6	80.6			82.2	82.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			2.0	2			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			8.0	8.0			17	17		
METALEN													
koper	mg/kg			-		21	36	<=AW-0.03		10	13.6	<=AW-0.18	
lood	mg/kg			-		44	62.3	WO	0.03	12	14.8	<=AW-0.07	
zink	mg/kg	50	71.4	<=AW-0.12		150	273	IN	0.23	45	60.6	<=AW-0.14	

Monstercode	Monsteromschrijving
13575726-010	019-1 019 (0-50)
13618951-001	005A-3 005A (15-50)
13618951-002	005A-4 005A (50-100)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	005B-1 005B (12-60)	005C-1 005C (12-40)	005D-3 005D (15-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.6	79.6			80.8	80.8			79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			2.3	2.3			2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	9.0			11	11			13	13		
METALEN													
koper	mg/kg	35	57.9	IN	0.12	52	81.5	IN	0.28	19	28.3	<=AW-0.08	
lood	mg/kg	54	74.9	WO	0.05	120	161	WO	0.23	60	78.1	WO	0.06
zink	mg/kg	210	365	IN	0.39	260	421	IN	0.48	280	424	IN	0.49

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-003	005B-1 005B (12-60)
13618951-004	005C-1 005C (12-40)
13618951-005	005D-3 005D (15-60)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	005E-1 005E (15-50)	006A-1 006A (10-30)	006A-2 006A (30-80)
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	%	83.0	83			80.2	80.2			80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			2.2	2.2			0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			9.3	9.3			16	16		
METALEN													
koper	mg/kg	20	30.5	<=AW-0.06				-				-	
lood	mg/kg	52	68.6	WO	0.04			-				-	
zink	mg/kg	170	266	IN	0.22	170	293	IN	0.26	46	63.8	<=AW-0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-006	005E-1 005E (15-50)
13618951-007	006A-1 006A (10-30)
13618951-008	006A-2 006A (30-80)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	006B-1 006B (17-30)	006C-2 006C (12-40)	006D-1 006D (10-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.8	77.8			81.6	81.6			76.6	76.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.6	1.6			2.7	2.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			7.8	7.8			9.5	9.5		
METALEN													
zink	mg/kg	210	330	IN	0.33	150	275	IN	0.23	780	1320	NT>	2.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-009	006B-1 006B (17-30)
13618951-010	006C-2 006C (12-40)
13618951-011	006D-1 006D (10-20)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	006D-2 006D (20-50)	006E-1 006E (15-30)	008A-2 008A (40-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.6	79.6			80.6	80.6			81.1	81.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			2.5	2.5			3.6	3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			10	10			12	12		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg			-				-		220	379	--	
cadmium	mg/kg			-				-		1.8	2.53	IN	0.16
koper	mg/kg			-				-		25	36.9	<=AW-0.02	
lood	mg/kg			-				-		100	130	WO	0.17
nikkel	mg/kg			-				-		17	27	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	210	330	IN	0.33	190	318	IN	0.31	440	674	IN	0.92

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-012	006D-2 006D (20-50)
13618951-013	006E-1 006E (15-30)
13618951-014	008A-2 008A (40-60)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	008A-3 008A (60-110)	008B-1 008B (10-40)	008C-1 008C (10-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja	-			Ja	-		
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	82.3	82.3			90.2	90.2			85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			2.5	2.5			3.3	3.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	61	90	--		170	659	--		730	2830	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.431	<=AW-0.01		2.3	3.87	IN	0.26	12	19.5	NT>I	1.52
koper	mg/kg	12	17.1	<=AW-0.15		2300	4680	NT>I	30.92	240	475	NT>I	2.90
lood	mg/kg	18	22.8	<=AW-0.06		160	250	IN	0.42	2500	3840	NT>I	7.90
nikkel	mg/kg	15	21	<=AW-0.22		23	67.1	IN	0.49	50	146	NT>I	1.71
zink	mg/kg	62	88.6	<=AW-0.09		720	1690	NT>I	2.67	1300	2990	NT>I	4.91

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-015	008A-3 008A (60-110)
13618951-016	008B-1 008B (10-40)
13618951-017	008C-1 008C (10-20)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	008C-2 008C (20-60)	008D-2 008D (40-60)	008E-1 008E (10-30)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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			81.7	81.7			81.3	81.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			2.3	2.3			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			13	13			11	11		
METALEN													
barium*	mg/kg	76	131	--		120	196	--		210	383	--	
cadmium	mg/kg	0.71	1.06	WO	0.04	1.4	2.04	IN	0.12	3.5	5.11	NT	0.36
koper	mg/kg	14	21.5	<=AW-0.12		28	41.7	WO	0.01	46	71	IN	0.21
lood	mg/kg	46	61.1	WO	0.02	61	79.4	WO	0.06	230	306	IN	0.53
nikkel	mg/kg	14	22.3	<=AW-0.20		15	22.8	<=AW-0.19		53	88.3	IN	0.82
zink	mg/kg	130	204	IN	0.11	220	333	IN	0.33	650	1040	NT>I	1.55

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-018	008C-2 008C (20-60)
13618951-019	008D-2 008D (40-60)
13618951-020	008E-1 008E (10-30)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	011A-1 011A (11-40)	011A-2 011A (40-50)	011B-1 011B (10-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-												
monster voorbehandeling		Ja				Ja				Ja			
droge stof	%	83.9	83.9			79.1	79.1			86.6	86.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1			2.3	2.3			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9			12	12			3.5	3.5		
METALEN													
zink	mg/kg	520	986	NT>I	1.46	200	313	IN	0.30	640	1410	NT>I	2.19

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-021	011A-1 011A (11-40)
13618951-022	011A-2 011A (40-50)
13618951-023	011B-1 011B (10-40)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	011C-2 011C (40-70)	011D-2 011D (18-50)	011E-1 011E (12-25)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-					Ja				Ja			
monster voorbehandeling		Ja				Ja				Ja			
droge stof	%	81.8	81.8			92.3	92.3			89.3	89.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			1.6	1.6			2.7	2.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			<2	<2			3.0	3.0		
METALEN													
zink	mg/kg	93	146	WO	0.01	89	211	IN	0.12	1400	3110	NT>	5.12

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-024	011C-2 011C (40-70)
13618951-025	011D-2 011D (18-50)
13618951-026	011E-1 011E (12-25)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	011E-2 011E (25-50)	012A-2 012A (45-70)	012A-3 012A (70-120)
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	%	78.4	78.4			78.3	78.3			80.8	80.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			2.8	2.8			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			12	12			17	17		
METALEN													
zink	mg/kg	190	306	IN	0.29	330	512	IN	0.64	49	66	<=AW-0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-027	011E-2 011E (25-50)
13618951-028	012A-2 012A (45-70)
13618951-029	012A-3 012A (70-120)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	012B-1 012B (10-25)	012B-3 012B (40-70)	012C-2 012C (35-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-			Ja	-			Ja	-		
monster voorbehandeling	-	Ja	-			Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	90.8	90.8			78.1	78.1			82.2	82.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			3.3	3.3			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			9.4	9.4			8.5	8.5		
METALEN													
zink	mg/kg	320	759	NT>I	1.07	280	471	IN	0.57	92	164	WO	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-030	012B-1 012B (10-25)
13618951-031	012B-3 012B (40-70)
13618951-032	012C-2 012C (35-50)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	012D-1 012D (10-25)	012E-1 012E (10-25)	013A-1 013A (10-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-			Ja	-			Ja	-		
monster voorbehandeling	-	Ja	-			Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	91.2	91.2			92.4	92.4			85.1	85.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			1.8	1.8			5.6	5.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
zink	mg/kg	120	285	IN	0.25	970	2300	NT>I	3.73	620	1350	NT>I	2.08

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-033	012D-1 012D (10-25)
13618951-034	012E-1 012E (10-25)
13618951-035	013A-1 013A (10-50)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013A-2 013A (50-70)	013B-1 013B (10-50)	013C-1 013C (10-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-					Ja				Ja			
monster voorbehandeling		Ja				Ja				Ja			
droge stof	%	78.5	78.5			88.4	88.4			87.5	87.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2			3.6	3.6			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			3.2	3.2			3.0	3.0		
METALEN													
zink	mg/kg	280	393	IN	0.44	980	2110	NT>I	3.40	240	542	IN	0.69

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-036	013A-2 013A (50-70)
13618951-037	013B-1 013B (10-50)
13618951-038	013C-1 013C (10-50)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013D-1 013D (0-25)	013D-2 013D (25-60)	013E-1 013E (7-35)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-				-			Ja	-		
monster voorbehandeling		Ja	-			Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	85.9	85.9			80.3	80.3			89.6	89.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			3.9	3.9			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4			11	11			<2	<2		
METALEN													
zink	mg/kg	260	568	IN	0.74	770	1210	NT>I	1.85	180	427	IN	0.50

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-039	013D-1 013D (0-25)
13618951-040	013D-2 013D (25-60)
13618951-041	013E-1 013E (7-35)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013E-2 013E (35-85)	008B-2 008B (40-60)	008B-3 008B (60-110)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	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	%	82.1	82.1			81.8	81.8			80.6	80.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			2.0	2			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			13	13			22	22		
METALEN													
koper	mg/kg				-	17	25.5	<=AW-0.10		10	12.2	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	55	78.6	<=AW-0.11		190	289	IN	0.26	56	65.9	<=AW-0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13618951-042	013E-2 013E (35-85)
13624777-001	008B-2 008B (40-60)
13624777-002	008B-3 008B (60-110)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	008E-2 008E (30-80)	008E-3 008E (80-130)	011B-2 011B (40-70)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen

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			80.6	80.6			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			0.8	0.8			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			20	20			13	13		
METALEN													
zink	mg/kg	72	110	<=AW-0.05		51	63.2	<=AW-0.13		130	198	WO	0.10

Monstercode	Monsteromschrijving
13624777-003	008E-2 008E (30-80)
13624777-004	008E-3 008E (80-130)
13624777-005	011B-2 011B (40-70)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840	MA210840	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	012E-3 012E (40-60)	013B-2 013B (50-60)	013B-3 013B (60-110)
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	%	78.9	78.9			80.4	80.4			81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1			2.0	2			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			15	15			18	18		
METALEN													
zink	mg/kg	270	431	IN	0.50	270	386	IN	0.42	100	131	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13624777-006	012E-3 012E (40-60)
13624777-007	013B-2 013B (50-60)
13624777-008	013B-3 013B (60-110)

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: 16-03-2022 - 16:52)

Projectcode	MA210840
Projectnaam	VBO Rijksweg (ong.) te Maastricht
Monsteromschrijving	013D-3 013D (60-110
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		
METALEN					
zink	mg/kg	71	85.7	<=AW-0.09	

Monstercode	Monsteromschrijving
13624777-009	013D-3 013D (60-110)

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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°	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
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17

* 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>

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	Ruijters
<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	-
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Maastricht	-
Archief BOOT	Ja	Gemeente Maastricht	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Maastricht	-
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	-
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

