

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Kruisherengang 12 te Maastricht

MA220331.R01.V5.0

18 januari 2024



Verkennend en nader bodemonderzoek Kruisherengang 12 te Maastricht

MA220331.R01.V5.0

18 januari 2024

Opdrachtgever

Project Research & Management B.V.

Kruisdonk 66

6222 PH Maastricht



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider milieu	[REDACTED]	[REDACTED]
Collegiale toets	[REDACTED]	[REDACTED]

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	Ontpofbare oorlogsresten (OO)	9
2.7	Archeologie	9
2.8	Terreininspectie	9
2.9	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	10
2.9.1	Bodem	10
2.9.2	PFAS	10
2.9.3	Asbest in bodem	10
3	Veldwerk en analyses	11
3.1	Onderzoeksprogramma	11
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	11
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	12
3.4	Bodemprofiel	12
3.5	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	12
4	Analyseresultaten	15
4.1	Toetsingskader	15
4.1.1	Wet bodembescherming	15
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	15
4.1.3	Asbest in bodem	15
4.1.4	Veiligheidsmaatregelen CROW 400	15
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	16
4.2.1	Bodem	16
4.2.2	Asbest	19
5	Aanvullend onderzoek	20
5.1	Voormalige timmerwerkplaats	20
5.2	Zinkverontreiniging	20
5.3	Loodverontreiniging	21
5.4	Asbestverontreiniging	23
5.4.2	Veldwerk nader asbestonderzoek	23
6	Conclusies en aanbevelingen	25
6.1	Conclusies	25

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 Project Research & Management B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kruisherengang 12 te Maastricht.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek vormt de herontwikkeling van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig verkennend en aanvullend 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 de locatie aan de Kruisherengang 12 te Maastricht. De onderzoekslocatie bevindt zich noordelijk en westelijk van het pand van het betreffende adres. Het onderzoek is verricht op het onbebouwde terrein, ter plaatse van het atelier en een schuur met terrein op de locatie Calvariestraat 4.

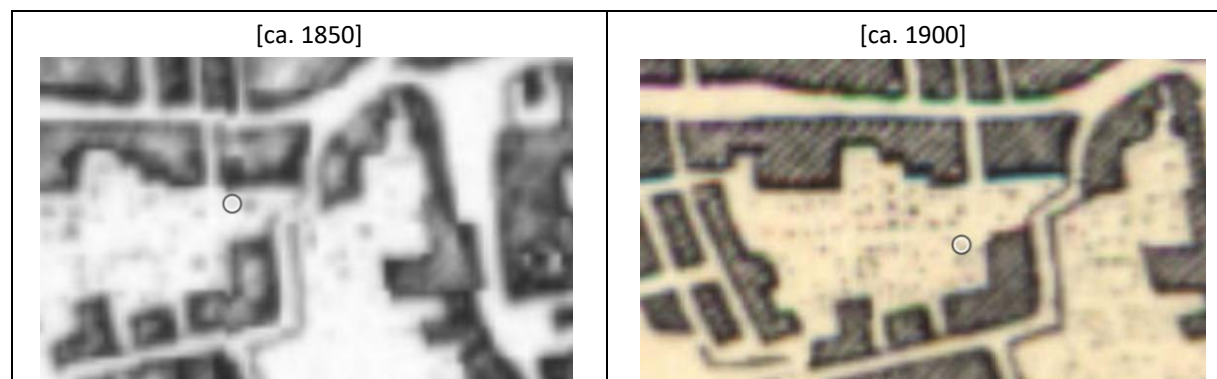
In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

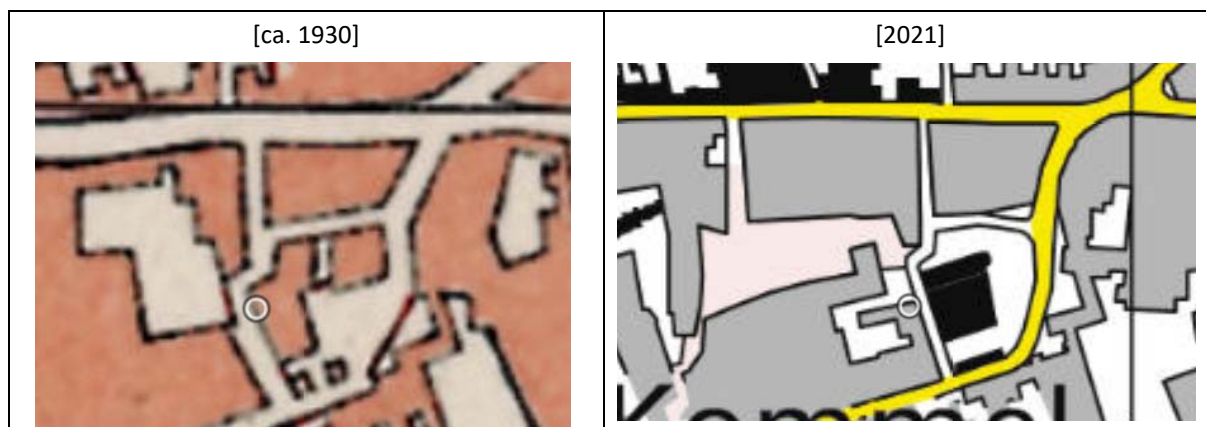
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	ca. 2.300 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 60,0 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 175.847, Y: 317.652
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie B, nummer 4615 en 5428
Oppervlakte kadastraal perceel	2.105 m ² en 304 m ²

2.3 Historie

Het gebouw "De Stuers" dateert uit 1903. Hiervoor leek ook al bebouwing op een deel van de onderzoeklocatie voor te komen, waaronder op het perceel van Calvariestraat 4. Sinds de bouw van het gebouw lijken geen significante veranderingen te hebben plaatsgevonden op basis van de historische kaarten. Wanneer het atelier en de schuur zijn gebouwd kan niet op basis van de kaarten worden bepaald. 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:

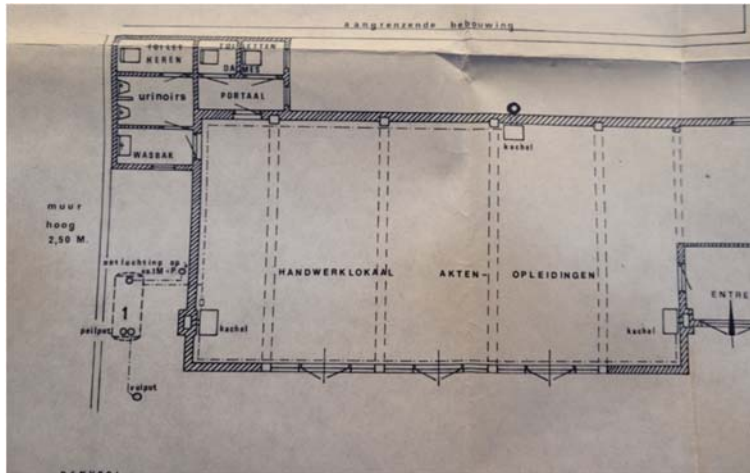
- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen;
- archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

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		
1527, 10-04-1903		Kruisherengang 12 te Maastricht, Bouwen stichting de Stuers		
3330, 14-08-1930		Kruisherengang 10 te Maastricht, Bijbouwen lokaal en privaten		
3385, 30-09-1947		Kruisherengang 12 te Maastricht, Verbouwen voormalige tekenlokalen tot bureau		
1450, 25-07-1949		Kruisherengang 10 te Maastricht, Inrichten van een zolder tot leslokaal		
1451, 07-10-1949		Kruisherengang 10 te Maastricht, Inrichten van een zolder tot klaslokaal		
1452, 03-09-1954		Kruisherengang 12 te Maastricht, Aanbrengen van ramen in de zolderruimte		
1453, 06-05-1955		Kruisherengang 12 te Maastricht, Bouwen van oefenlokaal		
6127, 20-06-1968		Kruisherengang 10A te Maastricht, Bouwen Stadsacademie		
8806, 16-09-1968		Kruisherengang 12 te Maastricht, Bijbouwen van 3 autoboxen		
14823, 02-06-1975		Kruisherengang 10 te Maastricht, Het bijbouwen van twee klaslokalen		
14468, 20-10-1975		Kruisherengang 16 te Maastricht, Verbouwen en uitbreiden van het foto-atelier		
1.777.1/513/BD28050 1976		Kruisherengang 12 te Maastricht, Oprichten van een timmerwerkplaats (huidige Calvariestraat 4		
15602, 09-02-1976		Kruisherengang 16 te Maastricht, Afwijken bouwvergunning 74-01149B d.d. 20-10-1975		
15603, 23-02-1978		Kruisherengang 16 te Maastricht, Afwijken bouwvergunning 74-01149B en 75-01246B		
Ondergrondse/bovengrondse tanks				
Inhoud tank	Product	Locatie	Periode	Onderzoeksgegevens
1.000 l.	HBO	Onbekend	Onbekend - 1994	Certificaat AB2064, inwendig gereinigd en gevuld met zand
1.200 l.	Petroleum	Zuidwestelijk op perceel	Onbekend - Onbekend	Geen

De locatie van de HBO-tank is op basis van de stukken die zijn ingezien niet bekend. De locatie van de petroleumtank is wel bekend. In Figuur 2.2 een uitsnede van een vergunning, waarop de petroleumtank staat weergegeven ten zuiden van het atelier.



Figuur 2.2: uitsneden historische kaarten

Opgemerkt wordt dat in de bodemrapportage van gemeente Maastricht meer tanks staan benoemd. Deze hebben echter geen betrekking 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	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 7]	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[7 - 16]	Formatie van Beegden	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
[> 16]	Formatie van Maastricht	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met weinig ingeschakelde vuursteenbanken
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 47 m + NAP / Circa 13 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Oostelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee

Bodemkwaliteitskaart	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Artifex Terra, kenmerk 2017.003.R1, d.d. 24-10-2018	Bodemkwaliteitskaart gemeente Maastricht 2019
Deelgebied	Vesting
Bodemfunctieklasse	Wonen
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Industrie Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Industrie
Artifex Terra, kenmerk 2020.002.R1, d.d. 13-11-2020	Bodemkwaliteitskaart PFAS gemeente Maastricht 2020
Deelgebied	01. Vesting
Bodemfunctieklasse	Wonen
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Industrie Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Industrie

Er zijn op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen relevante bodemgegevens aangetroffen tijdens het archiefbezoek. Er zijn wel onderzoeken in de omgeving uitgevoerd (> 25 m van de onderzoeksgrens). Over het algemeen is de bodem hier licht tot matig verontreinigd met zware metalen.

2.6 Ontplobbare oorlogsresten (OO)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat verdacht is voor “ontplobbare oorlogsresten”.

2.7 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Maastricht blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in “Zone B het gebied tussen de eerste en de tweede stadsmuur en het gebied binnen de historische dorpskernen”. Voor deze zone geldt: Indien de ingreep binnen zone B ligt geldt een kwantitatieve ondergrens van 250 m². Plangebieden groter of gelijk aan 250 m² waarbinnen bodemingrepen plaatsvinden zijn onderzoek plichtig.

2.8 Terreininspectie

Op 3 september 2021 is door de heer M.J.W. Damen een terreininspectie uitgevoerd ter plaatse van Kruisherengang 12. De onderzoekslocatie was ten tijde van de inspectie in gebruik als parkeerplaats en atelier. Ten zuiden van het atelier is een milieupark ingericht. Hier ligt ook de (voormalige) ondergrondse petroleumtank. Er zijn geen vul-, of ontluchtingspunten waargenomen. De locatie is zo goed als geheel verhard met beton, klinkers en tegels. Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

Op basis van gegevens van de opdrachtgever blijkt dat in het milieupark vooral TI-buizen en verf was opgeslagen.

Op 10 oktober 2022 is door de heer B.M.D.M. Houben een terreininspectie uitgevoerd ter plaatse van Calvariestraat 4. De onderzoekslocatie was in gebruik als schuur en binnenplaats. De locatie is zo goed als geheel verhard met beton, klinkers en tegels. De locatie lijkt al lang niet meer in gebruik als timmerwerkplaats. Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.9.1 Bodem

De locatie is gelegen in deelgebied Vesting. Voor dit deelgebied zijn verhoogde gehalten aan met name zware metalen en PAK te verwachten in de bodem, die incidenteel de interventiewaarden overschrijden. Op basis hiervan blijkt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie “verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming” (VED-HE-NL) uit de NEN 5740.

De ondergrondse petroleumtank is onderzocht volgens de strategie “verdacht locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) uit de NEN 5740. Opgemerkt wordt dat het leidingwerk en de vul- en ontluchtingspunten niet zijn onderzocht, omdat deze binnen 2 meter van de wand van de tank zijn gelegen.

Middels het onderzoek naar de ondergrondse petroleumtank wordt met behulp van olie-waterreactie en pid-metingen ook bepaald of in het milieupark eventueel vluchtige of mobiele stoffen waren opgeslagen die hebben kunnen leiden tot bodemverontreiniging.

De bodem onder het gebouw “De Stuers” is niet onderzocht, omdat daar geen grondroerende werkzaamheden waren voorzien.

2.9.2 PFAS

Dit verkennend bodemonderzoek heeft tot doel om informatie te verkrijgen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning is het in principe niet nodig onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen), omdat de onderzoekslocatie geen bron voor deze stof is en er dus geen specifieke verdenking is op deze stof. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de locatie evenmin verdacht met betrekking tot PFAS in gehalten boven de achtergrondwaarde. Op aangeven van de opdrachtgever is niet onderzocht op PFAS.

Als gevolg van de uitbreiding van het plangebied gedurende het onderzoek is de voormalige timmerwerkplaats in eerste instantie niet herkent als een verdachte deellocatie. Om inzicht te krijgen in eventuele verontreiniging als gevolg van het voormalig gebruik als timmerwerkplaats is de bovengrond indicatief onderzocht op de verdachte parameters die behoren tot het voormalige gebruik, namelijk vluchtige aromaten (BTEXN), gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCL) en (chloor)fenolen. De resultaten staan beschreven in hoofdstuk 5, aanvullend onderzoek.

2.9.3 Asbest in bodem

Deelgebied Vesting is door gemeente Maastricht aangemerkt als een asbestverdacht gebied vanwege de grootschalige toepassing van ophooglagen. De locatie is onderzocht volgens de strategie “diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming” uit de NEN 5707.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is de onderzoeksstrategie geformuleerd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte/ inhoud	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
Gehele terrain, excl. De Stuers (VED-HE-NL)	ca. 1.600 m ²	11*0,5 m-mv 2*2,0 m-mv 1*peilbuis ¹⁾	<u>Bovengrond:</u> 3*standaardpakket <u>Ondergrond:</u> 1*standaardpakket	-
Petroleumtank (VEP-OO)	1.200 l.	1*0,5 m- onderzijde tank 1* peilbuis ¹⁾	<u>Verdachte laag:</u> 1*olie/aromaten pakket	-
Voormalige timmerwerkplaats (indicatief)	ca. 200 m ²	2*2,5 m-mv	<u>Bovengrond:</u> 2* BTEX+VOCL+fenolen	-
Asbestonderzoek				
Gehele terrein excl. De Stuers (VED-HE)	ca. 1.600 m ²	13*proefgaten tot max. 0,5 m. in de verdachte laag, waarvan 2 tot onderzijde verdachte laag (max. 2,0 m- mv)	3*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.			
2)	<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			
	BTEXN VOCL (chloor)fenolen			

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.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- De omvang van de onderzoekslocatie is gedurende het project uitgebreid met het atelier en later de locatie Calvariestraat 4 (voormalige timmerwerkplaats). De veldwerkzaamheden zijn hierdoor gefaseerd uitgevoerd en er zijn 4 extra boringen en proefgaten uitgevoerd ten opzichte van de normen.
- Vanwege de aanwezigheid van diverse hoofdbestanddelen en bodemvreemde bijmengingen zijn in totaal 10 analyses op het standaardpakket landbodem uitgevoerd in plaats van de voorgestelde 4.
- Als gevolg van de gefaseerde uitvoering is 1 extra analyse op asbest in bodem uitgevoerd, in plaats van de voorgestelde 3.
- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster M02 en M03 zijn de individuele monsters van dit mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameter zink (in totaal 7 monsters).

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740, dan wel zink. 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 3 september 2021 en op 4 en 5 mei, 10 oktober 2022 en 7 april 2023 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 heer M.J.W. Damen, de heer P. Engbers en de heer B.M.D.M. Houben, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

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

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

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

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld verhard is met beton, klinkers of tegels. Vanaf het maaiveld wordt onder de verhardingen over het algemeen een visueel schone laag straatzand aangetroffen. Onder het straatzand komen geroerde lagen zand, leem of grind voor die bijmengingen aan beton, baksteen, glas, mijnsteen, sintels en kolen bevatten in verschillende gradaties. Ter plaatse van de ondergrondse petroleumtank is plaatselijk op ca. 2,7 m- maaiveld een zwakke olie-waterreactie waargenomen. In de bovengrond van het milieupark zijn geen vluchtige componenten aangetroffen, waardoor de bodem niet verdacht is op bodemverontreiniging als gevolg van opslag van vluchtige of mobiele stoffen in het milieupark.

Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3 september 2021 en 4 en 5 mei, 10 oktober 2022 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018). De coördinerend veldmedewerkers, de heer M.J.W. Damen en de heer B.M.D.M. Houben, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer P. Engbers en de heer J. Kerckhoffs.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm).
- Helder (zicht >50 m).
- Bedekking maaiveld: >75%.
- Toplaag: zand, bedekt met beton, tegels of klinkers.

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 gegraven 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 boringen.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
001	35-50	Zand, brokken leem, sporen baksteen, zwak grind, sporen kolen	30 x 30	< 5	Nee	ASB1
002	15-50	Leem, zwak beton, zwak baksteen, sporen kolen, laagjes zand, zwak grind	30 x 30	Ca. 5	Nee	ASB2
003	15-50	Leem, sporen kolen, zwak grind, matig baksteen, matig beton, zwak aardewerk	30 x 30	Ca. 15	Nee	ASB2
004	15-50	Leem, sporen sintels, zwak baksteen, matig beton, sporen kolen, zwak grind	30 x 30	Ca. 10	Nee	ASB2
005	12-50	Leem, zwak stenen, sporen beton, zwak baksteen, sporen leisteen, sporen glas, sporen kolen, sporen kalksteen	Ø 35	<5	Nee	ASB2.2
006	15-50	Leem, sporen beton, zwak baksteen, sporen kolen, sporen kalksteen, zwak aardewerk, zwak sintels	Ø 35	Ca. 5	Nee	ASB2
007	15-50	Leem, zwak beton, sporen metaal, sporen mijnsteen, zwak kolen, sporen glas, zwak baksteen	30 x 30	Ca. 5	Nee	ASB2.2
008	10-50	Zand, sporen beton, sporen baksteen, zwak grind, zwak kolen	30 x 30	<5	Nee	ASB1
010	15-50	Zand, brokken leem, sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen leisteen, zwak grind	30 x 30	<5	Nee	ASB1
011	20-50	Leem, zwak beton, zwak mijnsteen, sporen kolen, zwak baksteen, resten hout	30 x 30	Ca. 5	Nee	ASB2

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
012	15-50	Leem, matig zand, zwak baksteen, zwak beton, sporen sintels, zwak grind	30 x 30	Ca. 10	Nee	ASB2.2
013	10-50	Zand, zwak sintels, zwak grind, sporen baksteen, sporen beton	30 x 30	Ca. 10	Nee	ASB1
014	15-50	Grind, sporen baksteen, zwak beton, sporen kolen, zwak kalksteen	30 x 30	Ca. 5	Nee	-
015	18-68	Leem, matig kolen, matig grind, zwak baksteen, sporen kalksteen, sporen sintels	Ø 35	Ca. 10	Nee	-
016	25-70	Leem, matig kolen, matig grind, zwak baksteen, sporen kalksteen, sporen sintels	Ø 35	Ca. 10	Nee	-
017	25-58	Zand, sporen baksteen, zwak grind, matig silex, zwak kalksteen	30 x 30	Ca. 10	Nee	ASB3
018	15-54	Zand, zwak grind, zwak kalksteen, zwak baksteen, zwak beton	30 x 30	Ca. 10	Nee	ASB3

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

Vervolgens zijn van de grond 4 mengmonsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de 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/kgds gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.1.4 Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Indien een veiligheidsklasse van toepassing is dient de aannemer vóór aanvang van het werk een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk. Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), de 2e gewijzigde druk: december 2017. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 "eisen aan de deskundigheid" van CROW-publicatie 400, 2e gewijzigde druk, december 2017. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

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/kgds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
M01	001	0,35 - 0,50	Zand	br. leem, sp. baksteen, zw. grindh., sp. kolen	St.pakket	kobalt	20	*	MWI	Basishygiëne
	008	0,10 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen, zw. grindh., zw. koolh.		koper	45	*		
	010	0,15 - 0,50	Zand	br. leem, sp. baksteen, sp. aardewerk, sp. leisteen, zw. grindh.		kwik	0.42	*		
					lood	122	*			
						molybdeen	0.73	*		
						nikkel	41.2	*		
						zink	219	*		
						PAK-10	2,21	*		
M02	002	0,15 - 0,50	Leem	zw. betonh., zw. baksteen., sp. kolen, lg. zand, zw. grindh.	St.pakket	cadmium	0.752	*	NT	Basishygiëne
	004	0,15 - 0,50	Leem	sp. sintels, zw. baksteen., ma. betonh., sp. kolen, zw. grindh.		kobalt	18.5	*		
	006	0,15 - 0,50	Leem	sp. beton, zw. baksteen., sp. kolen, sp. kalksteen, zw. aardewerkh., zw. sintelh.		koper	53.8	*		
	012	0,15 - 0,50	Leem	ma. zandh., zw. baksteen., zw. betonh., sp. sintels, zw. grindh.		kwik	0.434	*		
					lood	129	*			
						molybdeen	5	*		
						nikkel	38	*		
						zink	885	***		
						PAK-10	10,36	*		
M03	005	0,12 - 0,50	Leem	zw. steenh., sp. beton, zw. baksteen., sp. leisteen, sp. glas, sp. kolen, sp. kalksteen	St.pakket	cadmium	1.67	*	NT	Basishygiëne
	007	0,15 - 0,50	Leem	zw. betonh., sp. metaal, sp. mijnsteen, zw. koolh., sp. glas, zw. baksteen.		kobalt	42.2	*		
						koper	79	*		
						kwik	0.688	*		
	011	0,20 - 0,50	Leem	zw. betonh., zw. mijnsteen., sp. kolen, zw. baksteen., re. hout		lood	254	*		
molybdeen					4.6	*				
					nikkel	61.2	*			
					zink	1.150	***			
						PAK-10	8,88	*		

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
M04	006	1,30 - 1,80	Leem	sp. kalksteen, sp. grind	St.pakket	kobalt	20.5	*	MWI	Basishygiëne
		1,80 - 2,00	Leem	sp. kalksteen, sp. grind		koper	90.2	*		
	011	1,00 - 1,50	Leem	sp. grind		kwik°	1.07	*		
		1,50 - 2,00	Leem	sp. grind		lood	160	*		
					nikkel	49.1	*			
						zink	190	*		
M05	015	0,18 - 0,68	Leem	ma. koolh., ma. grindh., zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. sintels	St.pakket	Cadmium	0,96	*	MWI	Basishygiëne
	016	0,25 - 0,70	Leem	ma. koolh., ma. grindh., zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. sintels		Kobalt	15	*		
						Koper	59	*		
						Kwik	0,41	*		
						Lood	115	*		
						Molybdeen	2,5	*		
						Nikkel	36	*		
						Zink	353	*		
						PAK-10	11,64	*		
M06	015	0,68 - 1,00	Leem	sp. baksteen., sp. kalksteen., sp. kolen	St.pakket	Kobalt	30	*	MWI	Basishygiëne
		1,00 - 1,50	Leem	sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. kolen		Koper	84	*		
	016	0,80 - 1,30	Leem	sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. kolen		Kwik	1,8	*		
		1,30 - 1,50	Leem	sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. kolen		Lood	266	*		
					Nikkel	68	*			
					Zink	179	*			
M07	017	0.25 - 0.58	Zand	sp. Baksteen., zw grindh., matig silexh., zwak kalksteen.	St.pakket	Cadmium	0,70	*	NT	Oranje niet vluchtig
	018	0,15 - 0,54	Zand	zw. Grindh., zw. Kalksteen., zw. Baksteen., zw. Betonh.		Kobalt	21,3	*		
						Koper	74	*		
						Kwik	1,14	*		
						Lood	608	***		
						Nikkel	49	*		
						Zink	411	*		
						PAK-10	8,68	*		
003-2	003	0,15 - 0,50	Leem	sp. kolen, zw. grindh., ma. baksteen., ma. betonh., zw. aardewerkh.	St.pakket	cadmium	0,858	*	MWI	Basishygiëne
						kobalt	25	*		
						koper	52.6	*		
						kwik	0.198	*		
						lood	133	*		
						nikkel	49.6	*		
						zink	567	**		
						PAK-10	13,46	*		
						PCB-7	21,3	*		
013-2	013	0,10 - 0,50	Zand	zw. sintelh., zw. grindh., sp. baksteen, sp. beton	St.pakket	cadmium	0,908	*	MWI	Basishygiëne
						kobalt	26.8	*		
						koper	61.7	*		
						kwik	0.36	*		

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
						lood nikkel zink PAK-10	313 57.5 447 3,47	** * ** *		
014-2	014	0,15 - 0,50	Grind	sp. baksteen, zw. betonh., sp. kolen, zw. kalksteenh.	St.pakket	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK-10	1.52 22.1 52.7 0.59 194 55.4 464 4,49	* * * * ** * ** *	MWI	Basishygiëne

Petroleumtank

301-13	301	2,50 - 2,70	Leem	sp. baksteen, sp. kolen, zw. olie-water reactie	olie/arom				AW	Basishygiëne
--------	-----	-------------	------	---	-----------	--	--	--	----	--------------

Uitsplitsing mengmonster M02 en M03

002-2	002	0,15 - 0,50	Leem	zw. betonh., zw. baksteenh., sp. kolen, lg. zand, zw. grindh.	Zink	Zink	248	*	MWI	Basishygiëne
004-2	004	0,15 - 0,50	Leem	sp. sintels, zw. baksteenh., ma. betonh., sp. kolen, zw. grindh.	Zink	Zink	294	*	MWI	Basishygiëne
005-1	005	0,12 - 0,50	Leem	zw. steenh., sp. beton, zw. baksteenh., sp. leisteen, sp. glas, sp. kolen, sp. kalksteen	Zink	Zink	1.930	***	NT	Basishygiëne
006-2	006	0,15 - 0,50	Leem	sp. beton, zw. baksteenh., sp. kolen, sp. kalksteen, zw. aardewerkh., zw. sintelh.	Zink	Zink	3.720	***	NT	Basishygiëne
007-3	007	0,15 - 0,50	Leem	zw. betonh., sp. metaal, sp. mijnsteen, zw. koolh., sp. glas, zw. baksteenh.	Zink	Zink	1.360	***	NT	Basishygiëne
011-2	011	0,20 - 0,50	Leem	zw. betonh., zw. mijnsteenh., sp. kolen, zw. baksteenh., re. hout	Zink	Zink	266	*	MWI	Basishygiëne
012-2	012	0,15 - 0,50	Leem	ma. zandh., zw. baksteenh., zw. betonh., sp. sintels, zw. grindh.	Zink	Zink	281	*	MWI	Basishygiëne

Verklaring gebruikte afkortingen

Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaardpakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
T	: "tussenwaarde"	zw.	: zwak
I	: interventiewaarde	ma.	: matig
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde (gehalte)	st.	: sterk
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	uit.	: uiterst
NVB	: niet-vormgegeven bouwstof	vol.	: volledig
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	re.	: resten
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	br.	: brokken

MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	lg.	: laagjes
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	-h.	: -houdend
		asbv. mat	: asbestverdacht materiaal

Verklaring der tekens

*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kgds PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I		
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

Als gevolg van de gehalten aan zink in deelmonsters 005-1, 006-1 en 007-1 en lood in mengmonster M07 is aanvullend onderzoek verricht naar de aard en omvang van de zink- en loodverontreiniging, zie hoofdstuk 5.

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 proefgat of mengmonster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat 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 proefgat of mengmonster in mg/kgds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kgds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kgds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds)
ASB1	001	35-50	-	<2	<2
	008	10-50	-		
	010	15-50	-		
	013	10-50	-		
ASB2	002	15-50	-	65,35	65,35
	003	15-50	-		
	004	15-50	-		
	006	15-50	-		
	011	20-50	-		
ASB2.2	005	12-50	-	<2	<2
	007	15-50	-		
	012	15-50	-		
ASB3	017	25-58	-	<2	<2
	018	15-54	-		

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. Naar aanleiding van het gehalte asbest in het asbestmonster ASB2 is nader onderzoek verricht, zie hoofdstuk 5.

5 Aanvullend onderzoek

5.1 Voormalige timmerwerkplaats

Ten behoeve van het onderzoek zijn 2 boringen geplaatst tot 2,5 m- maaiveld en is van de verdachte bovengrond een steekbus genomen voor de analyse op de vluchtige componenten.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 5 mei 2022 en op 7 april 2023 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 veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer B.M.D.M. Houben, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. In Tabel 5.1 zijn de analyseresultaten weergegeven. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen verhoogde Photo Ionisatie Detector (PID) waarden aangetroffen.

Tabel 5.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
502-SB	502	25 - 40	Zand	br. leem	BTEXN, VOCL, (chlor)fenolen					Basishygiëne
503-SB	503	0.20 – 0,40	Zand	br. leem	BTEXN, VOCL, (chlor)fenolen					Basishygiëne

In geen van de individueel onderzochte componenten zijn gehalten aangetroffen boven de detectielimiet.

5.2 Zinkverontreiniging

Ten behoeve van het vaststellen van de aard en omvang van de sterke zinkverontreiniging aan de oostzijde van de onderzoekslocatie zijn 8 boringen geplaatst tot 1,5 m- maaiveld, 2 boringen tot 2,5 m- maaiveld en zijn 12 analyses op zink uitgevoerd. Tevens is een analyse op PFAS uitgevoerd om de afzetmogelijkheden van de sterk met zink verontreinigde grond te bepalen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 5 mei 2022 en op 7 april 2023 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 veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer B.M.D.M. Houben, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. In Tabel 5.2 zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.2: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
201-1	201	0,15 - 0,65	Leem	-	Zink	Zink	598	**	MWI	Basishygiëne
201-2	201	0,65 - 1,15	Leem	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. kolen, sp. sintels	Zink	Zink	298	*	MWI	Basishygiëne
202-1	202	0,08 - 0,40	Zand	sp. kalksteen, sp. kolen, sp. baksteen	Zink	Zink	822	***	NT	Basishygiëne
203-2	203	0,08 - 0,58	Leem	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. kolen, sp. sintels	Zink	Zink	247	*	MWI	Basishygiëne
204-2	204	0,20 - 0,60	Leem	sp. kalksteen, sp. asbest, zw. baksteen., sp. kolen, zw. betonh.	Zink	Zink	189	*	MWW	Basishygiëne
204-3	204	0,60 - 1,00	Leem	zw. baksteen., sp. kolen	Zink				AW	Basishygiëne
205-2	205	0,08 - 0,50	Leem	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. sintels, st. koolh.	Zink	Zink	245	*	MWI	Basishygiëne
206-2	206	0,15 - 0,50	Zand	sp. kalksteen, sp. baksteen, zw. grindh., ma. koolh.	Zink	Zink	405	*	MWI	Basishygiëne
207-1	207	0,00 - 0,50	Zand	-	Zink	Zink	225	*	MWI	Basishygiëne
207-2	207	1,00 - 1,50	Leem	sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. grind	Zink	Zink	175	*	MWW	Basishygiëne
401-3	401	60 - 100	Leem	sp. beton, sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. kolen	Zink	Zink	638	**	MWI	Basishygiëne
402-5	402	100 - 150	Leem	sp. beton, sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. kolen	Zink				AW	Basishygiëne
zink-PFAS	401	10-60	Leem	sp. beton, sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. kolen	PFAS				AW	Basishygiëne

Op basis van het aanvullend onderzoek blijkt dat de sterke zinkverontreiniging voorkomt tot maximaal ca. 0,6 m-maaiveld. Uitgaande van een laagdikte van ca. 50 cm. en een oppervlakte van ca. 230 m² waarover de sterke verontreinigingen voorkomen, wordt de minimale omvang geschat op ca. 115 m³ of ca. 210 ton. De sterke verontreinigingen houden vermoedelijk verband met de toegepaste ophooglagen in deelgebied Vesting. Uitgaande van een historisch geval (ontstaan voor 1987) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.3 Loodverontreiniging

Ten behoeve van het vaststellen van de aard en omvang van de sterke zinkverontreiniging aan de oostzijde van de onderzoekslocatie zijn 5 boringen geplaatst tot 1,0 à 1,5 m- maaiveld, 3 boringen tot 2,5 m- maaiveld en zijn 14 analyses op lood uitgevoerd. Tevens is een analyse op PFAS uitgevoerd om de afzetmogelijkheden van de sterk met lood verontreinigde grond te bepalen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 december 2022 en 7 april 2023 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 veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer B.M.D.M. Houben, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. In Tabel 5.3 zijn de analysesresultaten weergegeven.

Tabel 5.3: getoetste analysesresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
017A-3	017A	0,20 - 0,40	Zand	br. leem	Lood				AW	Basishygiëne
017A-4	017A	0,40 - 0,90	Leem	zw. kalksteenh., sp. baksteen, sp. kolengruis	Lood	Lood	981	***	NT	Rood niet vluchtig
017A-5	017A	0,90 - 1,40	Leem	zw. kalksteenh., sp. baksteen, sp. kolengruis	Lood	Lood	359	**	MWI	Basishygiëne
018A-3	018A	0,20 - 0,70	Leem	sp. kalksteen, sp. kolengruis, sp. baksteen	Lood	Lood	235	*	MWI	Basishygiëne
018A-6	018A	1,50 - 1,70	Leem		Lood				AW	Basishygiëne
019-3	019	0,25 - 0,40	Zand	br. leem, sp. silex	Lood				AW	Basishygiëne
019-4	019	0,40 - 0,90	Leem	sp. glas, sp. kalksteen, sp. kolengruis, sp. baksteen	Lood	Lood	940	***	NT	Rood niet vluchtig
020-2	020	0,15 - 0,30	Leem	zw. silexh.	Lood				AW	Basishygiëne
020-3	020	0,30 - 0,80	Leem	sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. kolengruis	Lood	Lood	2.626	***	NT	Rood niet vluchtig
021-2	021	0,15 - 0,30	Leem	zw. silexh., sp. grind	Lood				AW	Basishygiëne
021-4	021	0,80 - 1,00	Leem	zw. kalksteenh., sp. kolengruis, sp. baksteen, sp. grind	Lood	Lood	677	***	NT	Oranje niet vluchtig
501-3	501	30 - 80	Zand	ma. grind, zw. kolen	Lood	Lood	195	*	MWW	Basishygiëne
502-5	502	90 - 140	Leem	sp. kalksteen, sp. kolen, sp. baksteen	Lood	Lood	5.610	***	NT	Rood niet vluchtig
503-6	503	140 - 190	Leem	sp. kalksteen, sp. kolen, sp. baksteen	Lood	Lood	118		MWW	Basishygiëne
lood-PFAS	502	40 - 90	Leem	sp. kalksteen, sp. kolen, sp. baksteen	PFAS				AW	Basishygiëne

Op basis van het aanvullend onderzoek blijkt dat de loodverontreiniging heterogeen voorkomt vanaf de verhardingslagen tot plaatselijk 1,4 m- maaiveld. De oppervlakte waarover de sterke verontreiniging voorkomt is ca. 210 m². De omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op ca. 300 m³ of ca. 550 ton. De sterke verontreiniging houdt vermoedelijk verband met de toegepaste ophooglagen in deelgebied Vesting. Uitgaande van een historisch geval (ontstaan voor 1987) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.4 Asbestverontreiniging

Het nader onderzoek asbest kan worden uitgevoerd met behulp van de volgende methoden:

1. Het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE (Ruimtelijke eenheid van 1.000 m²).
2. Het vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m² tot 200 m² voor het meer in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

Afhankelijk van de onderzoeksdoelstelling en de aard van de aanwezige verontreiniging kan uit beide varianten worden gekozen. Daarnaast kan de tweede methode aanvullend op de eerste methode worden toegepast om de omvang van de verontreiniging meer in detail vast te stellen. Voor onderhavige nader bodemonderzoek bleek het vaststellen van het gemiddeld gehalte afdoende.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een verdacht gebied gedefinieerd van ca. 740 m². Dit is verder RE1 genoemd. Op basis van de strategie voor nader onderzoek uit de NEN 5707 zijn 5 proefsleuven gegraven tot onderzijde van de verdachte laag.

5.4.2 Veldwerk nader asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden 5 mei 2022, zover van toepassing, conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018). De coördinerend veldmedewerker, de heer B.M.D.M. Houben, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs.

De uitgekomen grond is verspreid naast de sleuven en uitgeharkt ten behoeve van de visuele inspectie van de grove fractie (> 20 mm). In proefsleuven SL001 en SL004 is asbestverdacht plaatmateriaal in de grove fractie aangetroffen. In Tabel 5.3 is een overzicht weergegeven van de proefsleuven.

Tabel 5.3: resultaten veldwerk proefsleuven en bijzonderheden

Proefsleuf	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
SL001	20-50	Leem, sporen baksteen, sporen kalksteen, sporen asbest	200 x 50	<2%	Ja, 2 stuks plaat, totaal 37,4 gr	RE01
SL002	25-65	Zand, sporen kalksteen, zwak baksteen, zwak beton, zwak sintels, brokken leem	200 x 50	<15%	Nee	RE02
SL003	15-45	Zand, zwak baksteen, zwak beton, zwak sintels, sporen kolen	200 x 50	<15%	Nee	RE02
SL004	20-60	Leem, sporen kalksteen, sporen asbest, zwak baksteen, sporen kolen, zwak beton	200 x 50	<12%	Ja, 1 stuks plaats, 25,5 gr,	RE01
SL005	25-70	Zand, zwak baksteen, zwak sintels, brokken leem, zwak kalksteen, sporen leisteen	200 x 50	<15%	Nee	RE02

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Van het asbestverdacht materiaal van de grove fractie zijn per te onderscheiden asbestsoort (deel)monsters genomen ten behoeve van de analyse conform NEN 5896. In tabel 5.4 zijn de resultaten van de analysemonsters van de grove fractie (>20 mm) weergegeven. Van de fijne fractie zijn per (meng)monsters samengesteld ten behoeve van de analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

Het asbestverdacht materiaal is aangetroffen in de grove fractie van de onderzochte leemlagen. In de zandlagen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie. Per bodemtype is een mengmonster samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

Tabel 5.4: overzicht resultaten voor de monsters van de grove fractie (>20mm)

Verzamel- monster	Monster- omschrijving	Gewicht aangetroffen op locatie (gram)	Gewicht aangeleverd aan lab (gram)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebonden	Gewicht asbest (gram)
SL001	SL001-plaat	37,4	17,2081	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
SL004	SL004-plaat	20,0	20,0463	Chrysotiel	10-15	Ja	2,5

In Tabel 5.5 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per RE. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per RE bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Voor een berekening van de correctie van het gewogen gehalte van de fijne fractie wordt verwezen naar bijlage 4. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.5: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of RE in mg/kgds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grote fractie (mg/kgds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kgds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds)
RE01	SL001,	20-50	-	<2	4,06
	SL004	20-60	4,06		
RE02	SL002,	25-65	-	<2	<2
	SL003,	15-45	-		
	SL005	25-70	-		

Aangezien het aangetroffen materiaal in proefsleuf SL001 niet asbesthoudend bleek geldt niet het gemiddeld gehalte aan asbest in beide sleuven, maar is het maximale gehalte aan asbest dat is aangetroffen in een proefsleuf maatgevend. Middels het nader onderzoek is vastgesteld dat het gemiddeld gehalte aan asbest in bodem maximaal 4,06 mg/kgds bedraagt. Aangezien de inspanning van het nader onderzoek groter is dan die van het verkennend onderzoek achten wij het eerder aangetroffen gehalte aan asbest tijdens het verkennend bodemonderzoek niet representatief voor de locatie. Het gaat hier vermoedelijk om een incidenteel verhoogd gehalte in de fijne bodemfractie. Indien tijdens graafwerkzaamheden significante hoeveelheden asbestverdacht materiaal worden waargenomen wordt geadviseerd om aanvullend onderzoek te verrichten.

6 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Project Research & Management B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kruisherengang 12 te Maastricht.

Aanleiding voor dit verkennend en aanvullend bodemonderzoek vormt de herontwikkeling van de locatie.

6.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- Over het algemeen zijn lichte tot matige verontreinigingen aan zware metalen, PAK en/of PCB aangetroffen op het terrein. Indicatief getoetst aan de maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit is over het algemeen sprake van bodemkwaliteitsklasse industrie.
- Naar aanleiding van aanvullend bodemonderzoek is vastgesteld dat een deel van de bovengrond en een deel van de ondergrond op de locatie sterk verontreinigd is met zink of lood. De omvang van de zinkverontreiniging wordt geschat op minimaal ca. 115 m³ of ca. 210 ton. De omvang van de loodverontreiniging wordt geschat op minimaal 300 m³ of ca. 550 ton. Beide sterke verontreinigingen houden vermoedelijk verband met de toegepaste ophooglagen in deelgebied Vesting. Uitgaande van een historisch geval (ontstaan voor 1987) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van een (voormalige) ondergrondse petroleumtank zijn analytisch geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. Het is niet bekend of de tank nog op de locatie aanwezig is.
- Middels het onderzoek naar de ondergrondse petroleumtank is met behulp van olie-waterreacties en pid-metingen vastgesteld dat vluchtige of mobiele stoffen die eventueel waren opgeslagen in het milieupark niet hebben geleid tot bodemverontreiniging.
- De activiteiten ter plaatse van de voormalige timmerwerkplaats hebben niet geleid tot verontreinigingen in de bodem met vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen of (chloor)fenolen.
- Op basis van het nader onderzoek asbest in bodem is vastgesteld dat gemiddeld gezien geen asbest in de bodem voorkomt in gehalten boven de interventiewaarde.
- Tijdens graafwerkzaamheden in de sterk met lood verontreinigde grond dient rekening te worden gehouden met veiligheidsklasse rood niet vluchtig. Bij graafwerkzaamheden in de overige grond is sprake van basishygiëne.
- Op de onderzoekslocatie is vermoedelijk nog een ondergrondse HBO-tank gelegen met een inhoud van 1.000 liter, waarvan de locatie niet bekend is. Hier heeft geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

De bodem onder het gebouw “De Stuers” is niet onderzocht, omdat daar geen grondroerende werkzaamheden waren voorzien.

6.2 Aanbevelingen

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (Ow) vanaf 1 januari 2024 vervallen de Wet bodembescherming en het Besluit uniforme bodemsaneringen. Aangezien de locatie binnen het kader van de Ow als een bodemgevoelige locatie kan worden beschouwd, zal de bodem geschikt moeten worden gemaakt voor de beoogde functie. Dit kan door het verwijderen of afdekken van de verontreiniging. De functie is gekoppeld aan een toelaatbare bodemkwaliteit. Deze kwaliteit wordt vastgelegd in het Omgevingsplan van gemeente

Maastricht, dat pas actueel is vanaf 1 januari 2024. De inhoud van het Omgevingsplan is nog niet openbaar. Als de gemeente nog geen voorwaarde heeft opgenomen in het Omgevingsplan dat geldt voor toelaatbare kwaliteit van de bodem de interventiewaarde.

Onder de Omgevingswet is de (milieubelastende) activiteit maatgevend voor de te verrichten vervolgactie. Voor bodem is de activiteit graven en het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie van belang. Hiervoor zullen voor onderhavige locatie diverse meldingen moeten worden verricht. Het betreft o.a.:

- Graven in grond met gehalten kleiner dan de interventiewaarde;
- Graven in grond met gehalten groter dan de interventiewaarde;
- Saneren van de bodem (vanwege overschrijding Waarde Toelaatbare Kwaliteit Bodem (WTKB) bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie);
- Toepassen van grond.

Indien in de bestaande gebouwen van de Kruisherengang 12 wordt gegraven dient voor het kunnen bepalen van de juiste melding nog aanvullend bodemonderzoek te worden verricht.

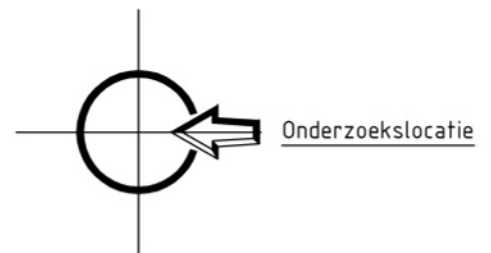
Indien tijdens graafwerkzaamheden significante hoeveelheden asbestverdacht materiaal worden waargenomen wordt geadviseerd om aanvullend onderzoek te verrichten.

Indien tijdens graafwerkzaamheden de ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 1.000 liter wordt getraceerd dient alvorens verder wordt gegraven allereerst bodemonderzoek plaats te vinden.

Opgemerkt wordt dat naar aanleiding van een opmerking van gemeente Maastricht op 15 januari 2024 een deel van de conclusie in dit rapport is aangepast, nadat de vorige versie van het rapport was ingediend voor inwerkingtreding van de Omgevingswet. Het rapport is verder niet aangepast naar de wettelijke en toetsingskaders die van kracht zijn na inwerkingtreding van de Omgevingswet.


Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	175.851
Y:	317.647



Project	Nader onderzoek Kruisherengang 12 te Maastricht		
Onderdeel	Topografische kaart		
Projectnr	MA220331	Projectleider	██████████
Bijlagenr	T1	Getekend	██████████
Datum	19-04-2023	Formaat	A4

GEONIUS 

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

Schaal 1:25 000

0 200 400 600 800 1 000 m

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



Foto 001



Foto 002



Foto 003



Foto 004



Foto 005

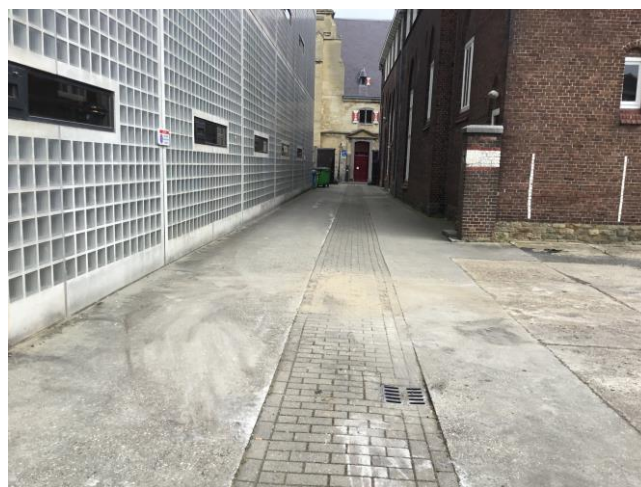
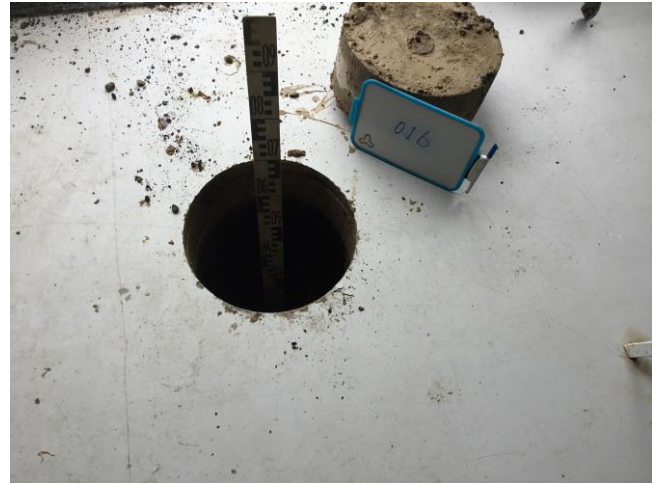


Foto 006



boring 015-1



boring 016-1



boring 016-2



Proefgat 001-01



Proefgat 002-01



Proefgat 003-01



Proefgat 004-01



Proefgat 005-01



Proefgat 005-1



Proefgat 005-2



Proefgat 005-3



Proefgat 005-4



Proefgat 006-01



Proefgat 007-01



Proefgat 007-02



Proefgat 010-01



Proefgat 011-01



Proefgat 012-01



Proefgat 013-01



Proefgat 014-01



SL001-1



SL001-2



SL001-3



SL001-4



SL002-1



SL002-2



SL002-3



SL002-4



SL003-1



SL003-2



SL003-3



SL003-4



SL004-1



SL004-2



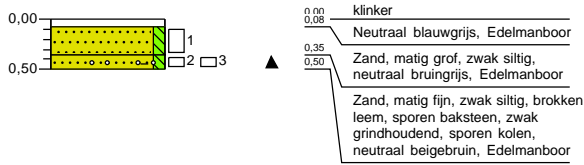
SL004-3



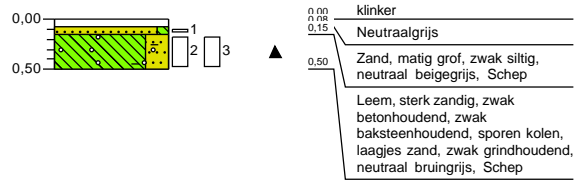
SL004-4

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

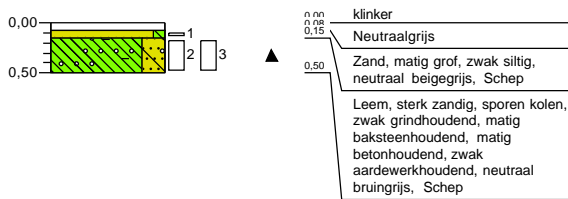
Boring: 001
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



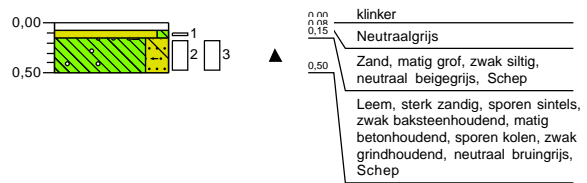
Boring: 002
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



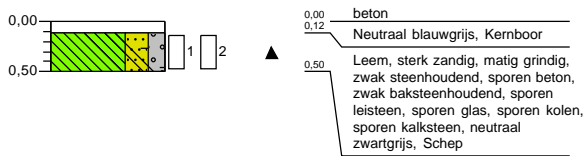
Boring: 003
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



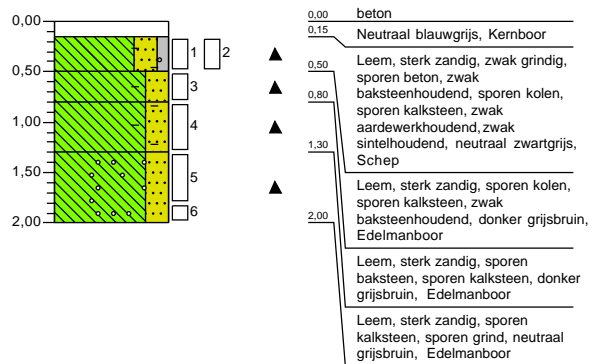
Boring: 004
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



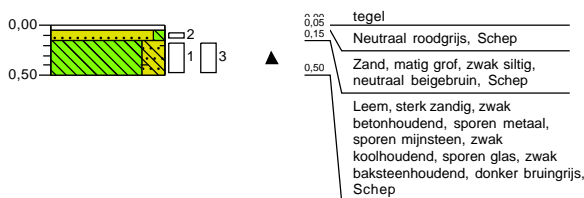
Boring: 005
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



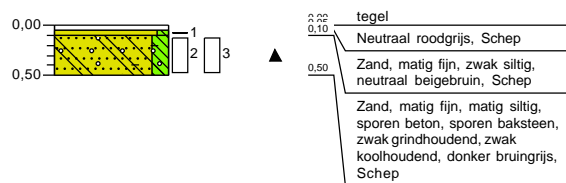
Boring: 006
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



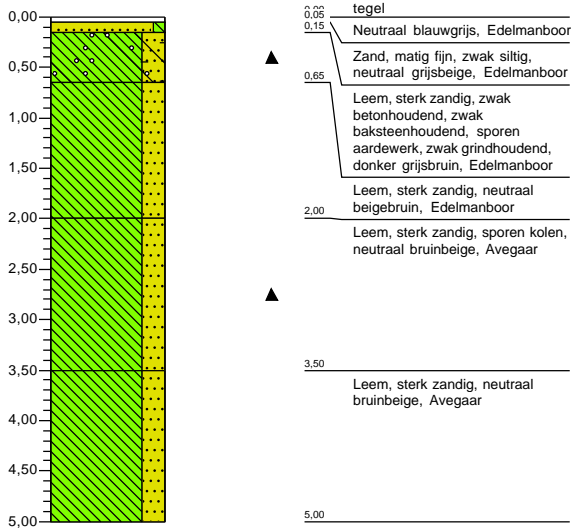
Boring: 007
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



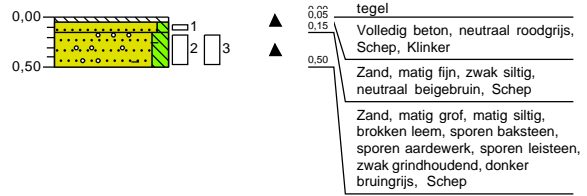
Boring: 008
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



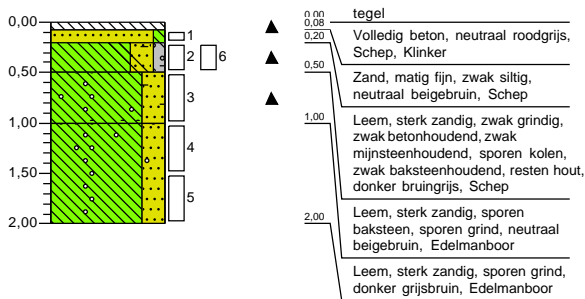
Boring: 009
 Datum: 3-9-2021



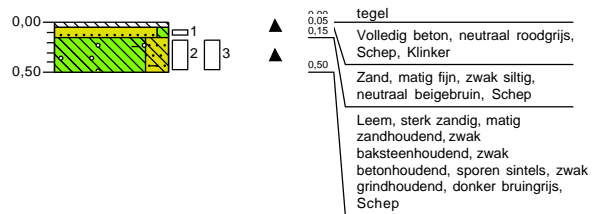
Boring: 010
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



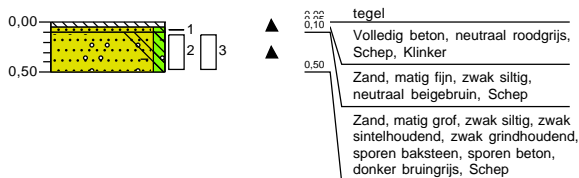
Boring: 011
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



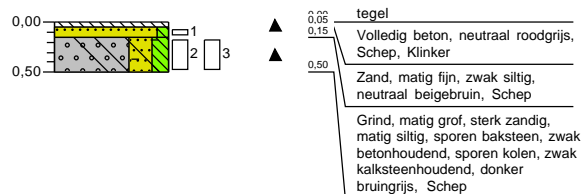
Boring: 012
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



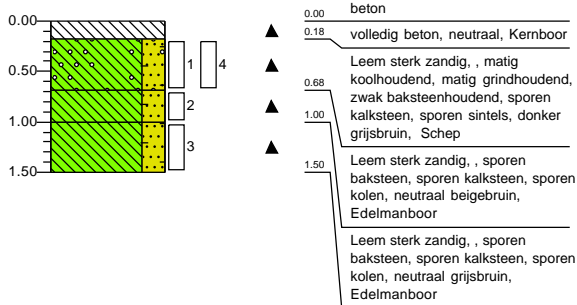
Boring: 013
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



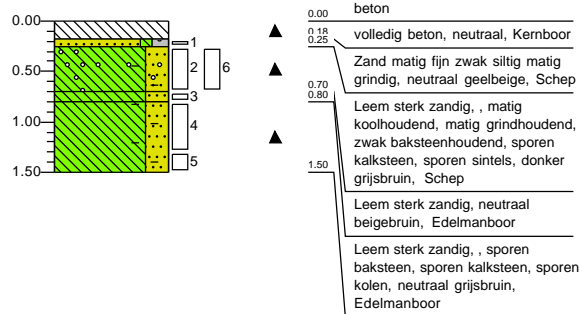
Boring: 014
 Datum: 3-9-2021
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



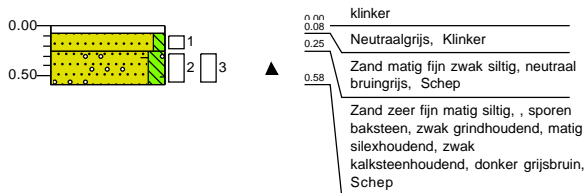
Boring: 015
 Datum: 5-5-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



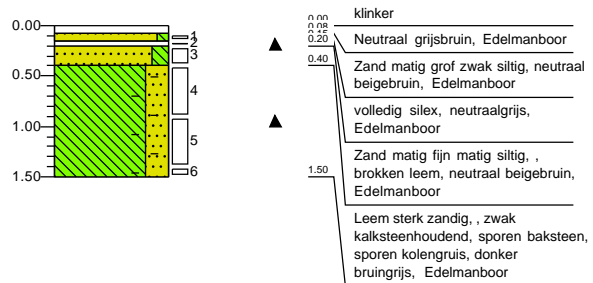
Boring: 016
 Datum: 5-5-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



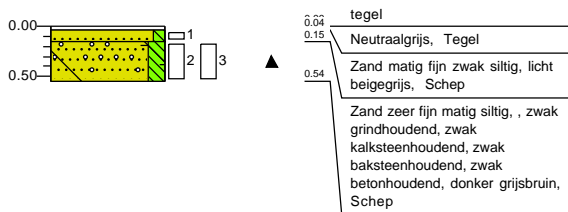
Boring: 017
 Datum: 10-10-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



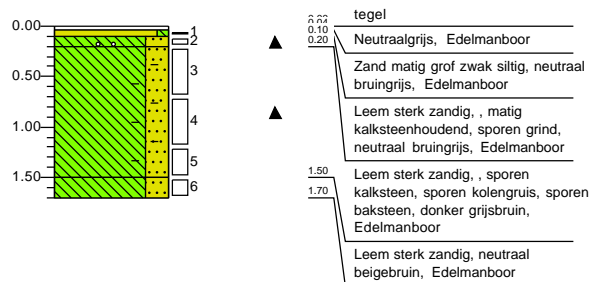
Boring: 017A
 Datum: 21-12-2022



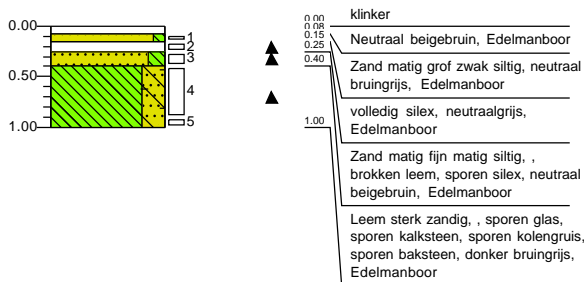
Boring: 018
 Datum: 10-10-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



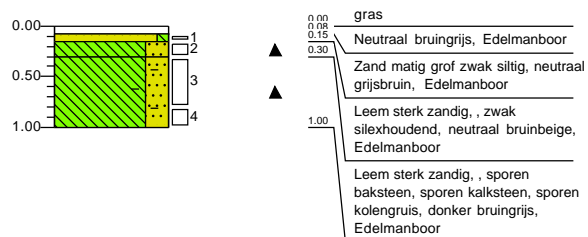
Boring: 018A
 Datum: 21-12-2022



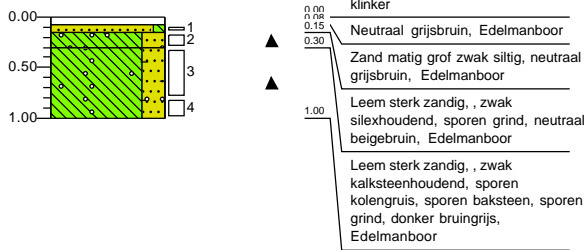
Boring: 019
 Datum: 21-12-2022



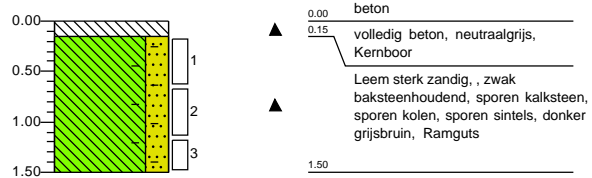
Boring: 020
 Datum: 21-12-2022



Boring: 021
 Datum: 21-12-2022

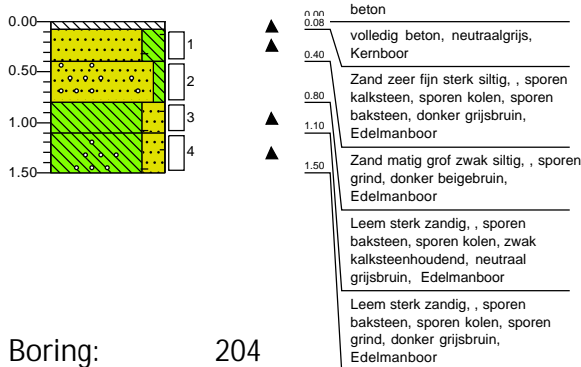


Boring: 201
 Datum: 4-5-2022
 X-coördinaat: 175823,12
 Y-coördinaat: 317668,03



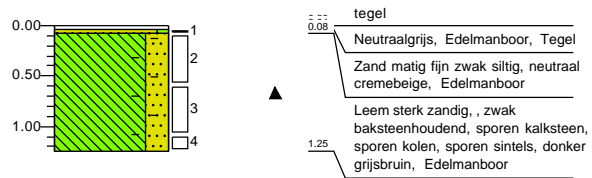
Boring: 202
 Datum: 5-5-2022

X-coördinaat: 175825,59
 Y-coördinaat: 317660,05



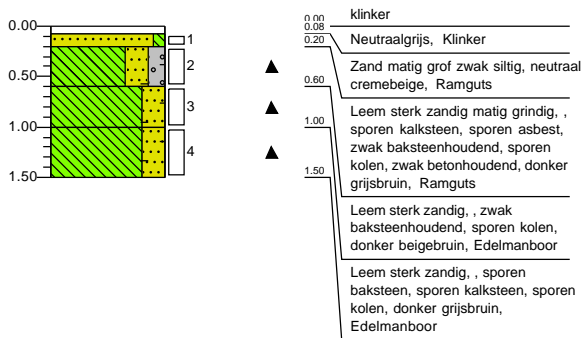
Boring: 203
 Datum: 4-5-2022

X-coördinaat: 175835,60
 Y-coördinaat: 317659,80



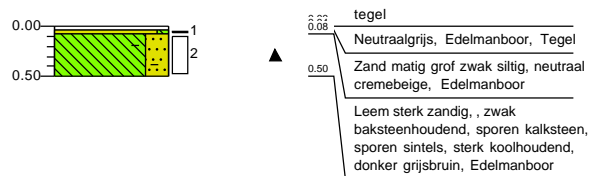
Boring: 204
 Datum: 4-5-2022

X-coördinaat: 175832,13
 Y-coördinaat: 317653,81



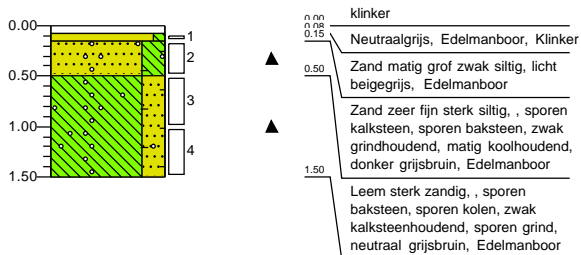
Boring: 205
 Datum: 5-5-2022

X-coördinaat: 175825,84
 Y-coördinaat: 317647,35



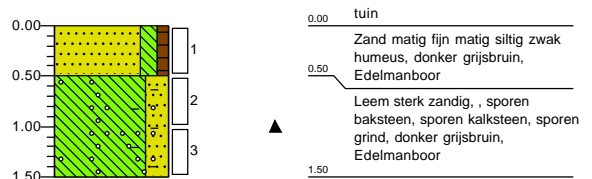
Boring: 206
 Datum: 5-5-2022

X-coördinaat: 175837,16
 Y-coördinaat: 317648,64



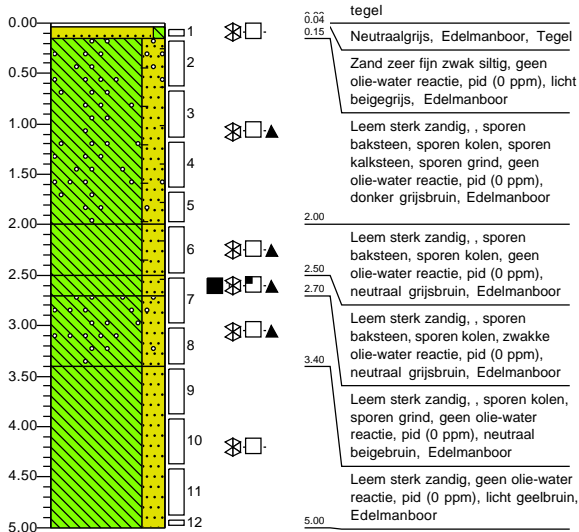
Boring: 207
 Datum: 4-5-2022

X-coördinaat: 175831,61
 Y-coördinaat: 317645,44



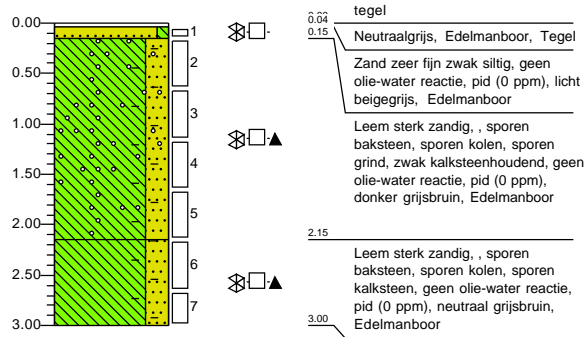
Boring: 301
 Datum: 5-5-2022

X-coördinaat: 175821,25
 Y-coördinaat: 317638,19



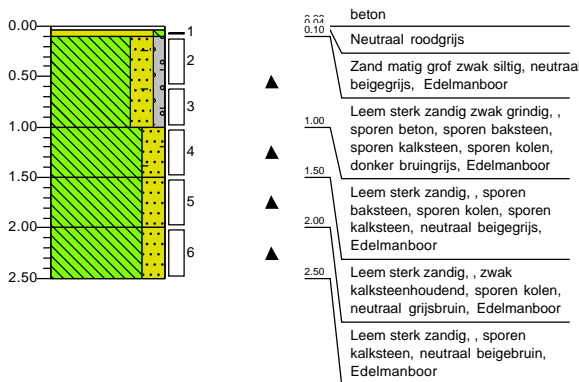
Boring: 302
 Datum: 5-5-2022

X-coördinaat: 175824,12
 Y-coördinaat: 317638,68



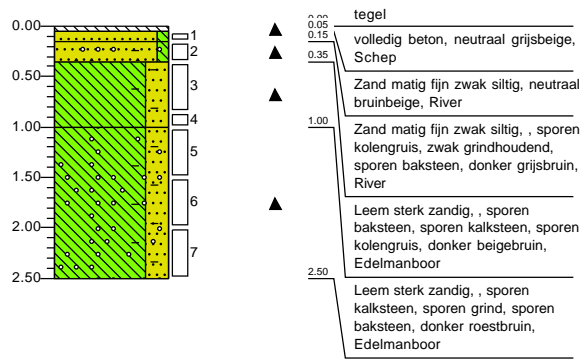
Boring: 401
 Datum: 7-4-2023

X-coördinaat: 175826,80
 Y-coördinaat: 317659,79



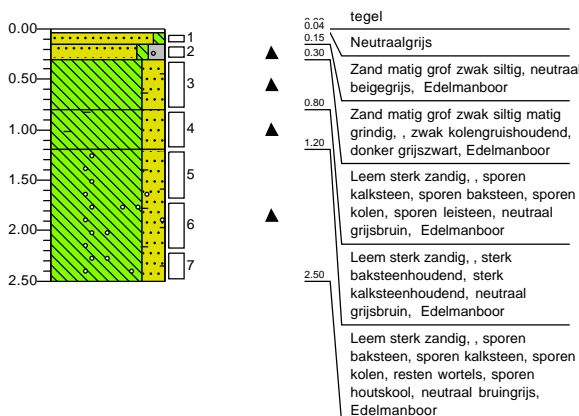
Boring: 402
 Datum: 7-4-2023

X-coördinaat: 175825,60
 Y-coördinaat: 317652,70

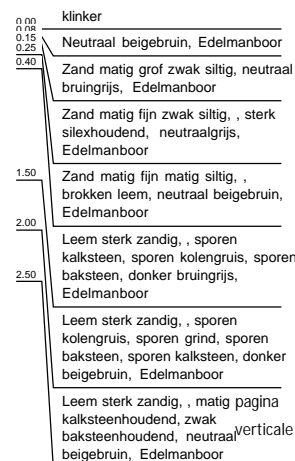


Boring: 501
 Datum: 7-4-2023

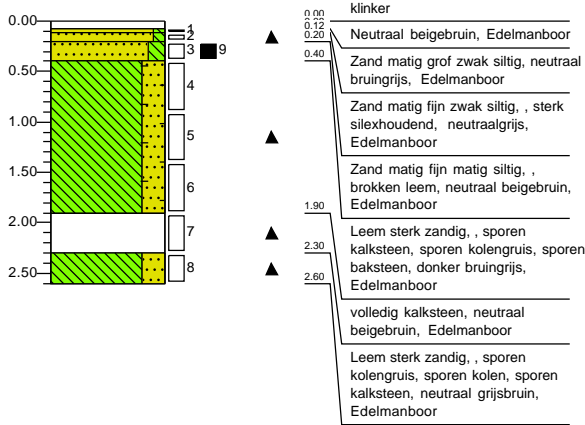
X-coördinaat: 175838,30
 Y-coördinaat: 317644,50



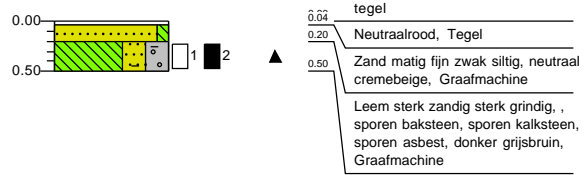
Boring: 502
 Datum: 7-4-2023



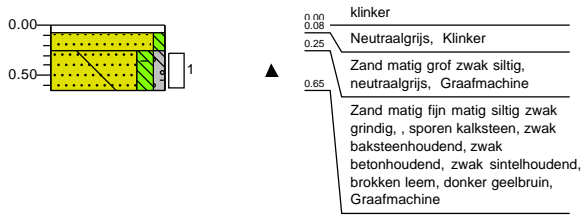
Boring: 503
 Datum: 7-4-2023



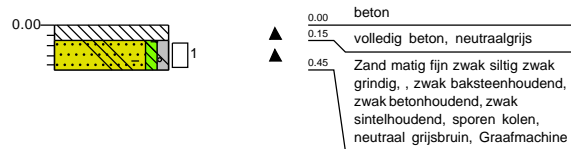
Boring: SL001
 Datum: 4-5-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 2,00 x 0,50
 X-coördinaat: 175846,52
 Y-coördinaat: 317680,21



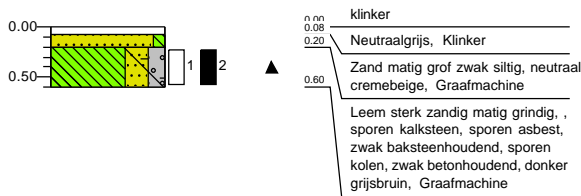
Boring: SL002
 Datum: 4-5-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 2,00 x 0,50
 X-coördinaat: 175823,32
 Y-coördinaat: 317671,92



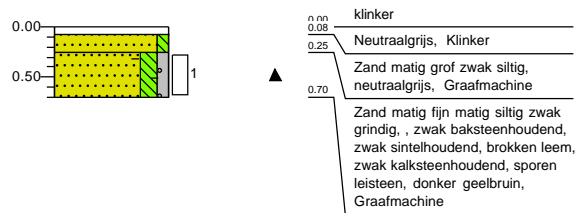
Boring: SL003
 Datum: 4-5-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 2,00 x 0,50
 X-coördinaat: 175821,15
 Y-coördinaat: 317659,49



Boring: SL004
 Datum: 4-5-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 2,00 x 0,50
 X-coördinaat: 175830,01
 Y-coördinaat: 317652,83

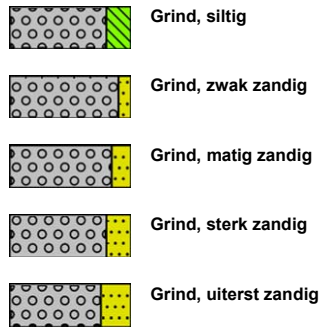


Boring: SL005
 Datum: 4-5-2022
 Afmetinggat/sleuf [cm]: 2,00 x 0,50
 X-coördinaat: 175843,85
 Y-coördinaat: 317657,43

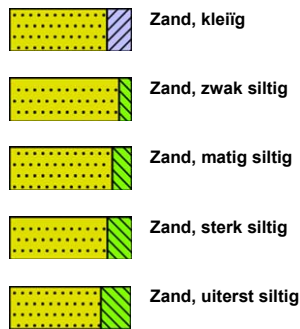


Legenda (conform NEN 5104)

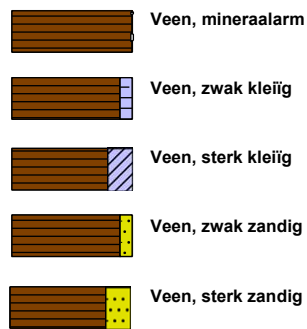
grind



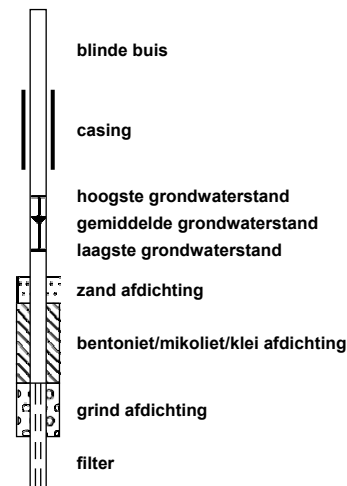
zand



veen



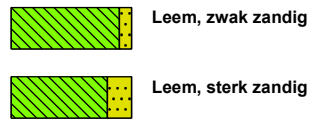
peilbuis



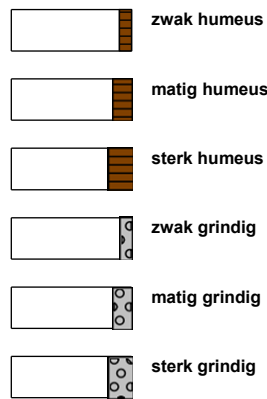
klei



leem



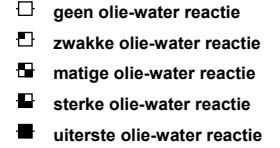
overige toevoegingen



geur



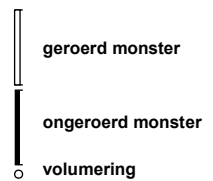
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA210562
SGS rapportnummer : 13528561, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5DXEPM5

Rotterdam, 13-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210562. 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 15 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

 Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

 Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	003-2 003 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	013-2 013 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	014-2 014 (15-50)					
004	Grond (AS3000)	M01 001 (35-50) 008 (10-50) 010 (15-50)					
005	Grond (AS3000)	M02 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (15-50) 012 (15-50)					

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	83.6	87.4	87.7	85.9	85.2
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	3.8	3.7	4.9	2.1	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.4	<2	3.6	6.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	130	130	130	79	330
cadmium	mg/kgds	S	0.54	0.58	1.0	0.34	0.51
kobalt	mg/kgds	S	7.1	8.8	6.3	6.7	7.9
koper	mg/kgds	S	27	33	28	23	32
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.26	0.42	0.30	0.33
lood	mg/kgds	S	87	210	130	80	92
molybdeen	mg/kgds	S	0.99	0.83	1.5	0.73	5.0
nikkel	mg/kgds	S	17	22	19	16	18
zink	mg/kgds	S	250	210	210	100	480
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.04	0.02	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	1.5	0.40	0.60	0.26	1.2
antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.07	0.13	0.07	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	3.2	0.70	1.1	0.52	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9	0.44	0.55	0.27	1.4
chryseen	mg/kgds	S	1.5	0.45	0.55	0.27	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.96	0.28	0.33	0.16	0.78
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.46	0.51	0.27	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2	0.32	0.36	0.19	0.83
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.31	0.32	0.18	0.80
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.46 ¹⁾	3.47 ¹⁾	4.49 ¹⁾	2.21 ¹⁾	10.36 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	003-2 003 (15-50)						
002	Grond (AS3000)	013-2 013 (10-50)						
003	Grond (AS3000)	014-2 014 (15-50)						
004	Grond (AS3000)	M01 001 (35-50) 008 (10-50) 010 (15-50)						
005	Grond (AS3000)	M02 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (15-50) 012 (15-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15	<5	10	8	10
fractie C22-C30	mg/kgds		22	<5	15	5	13
fractie C30-C40	mg/kgds		27	<5	8	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	30	<20	30

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA210562
Rapportnummer 13528561 - 1

Orderdatum 06-09-2021
Startdatum 06-09-2021
Rapportagedatum 13-09-2021

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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

 Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

 Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M03 005 (12-50) 007 (15-50) 011 (20-50)
007	Grond (AS3000)	M04 006 (130-180) 006 (180-200) 011 (100-150) 011 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.3	75.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	6.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	7.1
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	140	110
cadmium	mg/kgds	S	1.1	0.39
kobalt	mg/kgds	S	12	9.1
koper	mg/kgds	S	42	58
kwik	mg/kgds	S	0.49	0.83
lood	mg/kgds	S	170	120
molybdeen	mg/kgds	S	4.6	1.2
nikkel	mg/kgds	S	21	24
zink	mg/kgds	S	520	110
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	0.26
antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	2.2	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.94	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.62	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.83	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.69	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.88 ¹⁾	0.79 ¹⁾
<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 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M03 005 (12-50) 007 (15-50) 011 (20-50)
007	Grond (AS3000)	M04 006 (130-180) 006 (180-200) 011 (100-150) 011 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		28	9
fractie C22-C30	mg/kgds		24	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA210562
Rapportnummer 13528561 - 1

Orderdatum 06-09-2021
Startdatum 06-09-2021
Rapportagedatum 13-09-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

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): conform 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)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9378547	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
002	Y9378529	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
003	Y9378530	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
004	Y9342107	03-09-2021	03-09-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y9340591	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
004	Y9378537	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
005	Y9377815	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
005	Y9341961	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
005	Y9377743	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
005	Y9378526	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
006	Y9378540	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
006	Y9342101	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
006	Y9340587	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
007	Y9342110	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
007	Y9377821	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
007	Y9378317	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
007	Y9341343	03-09-2021	03-09-2021	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

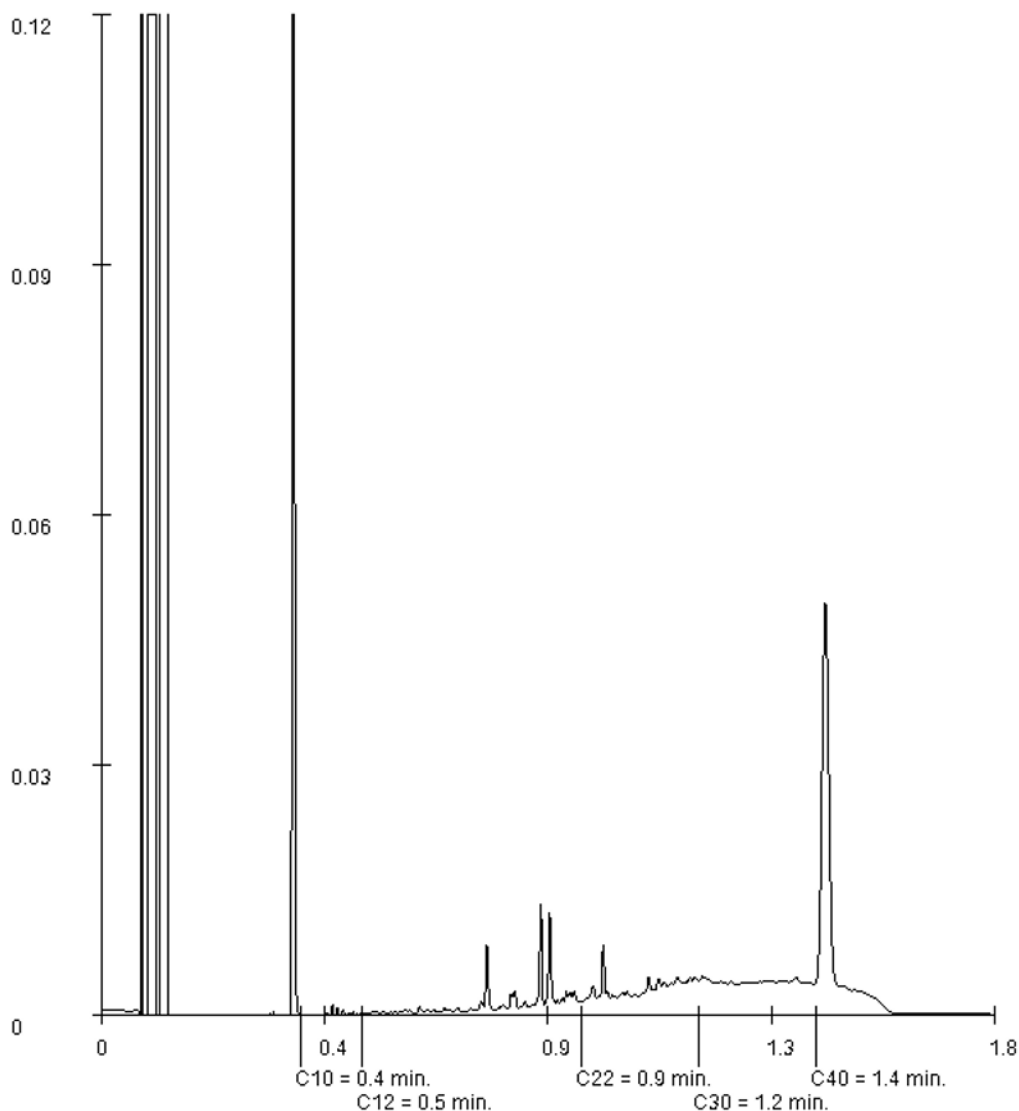
Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 003-2 003 (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

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

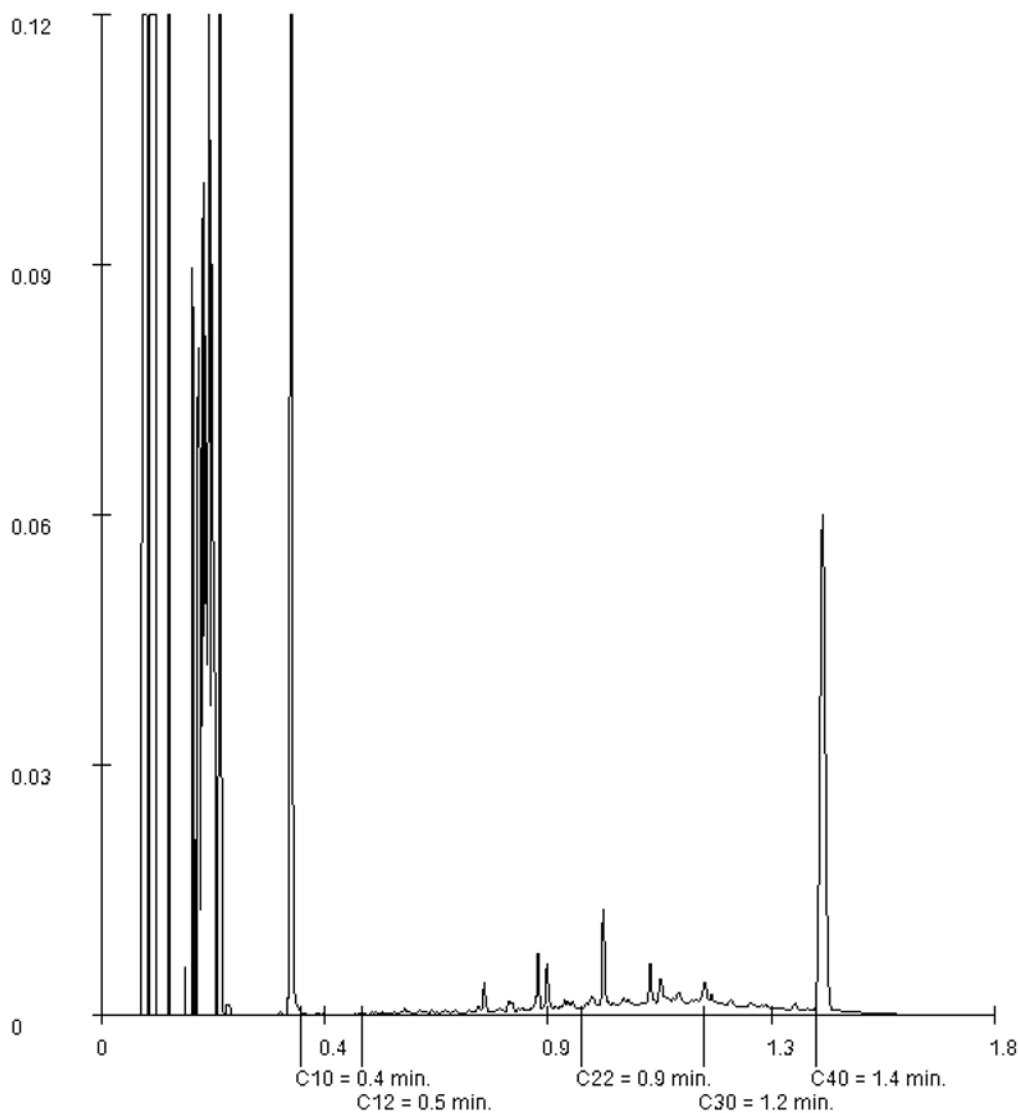
Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 014-2 014 (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 : [Redacted Signature]

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

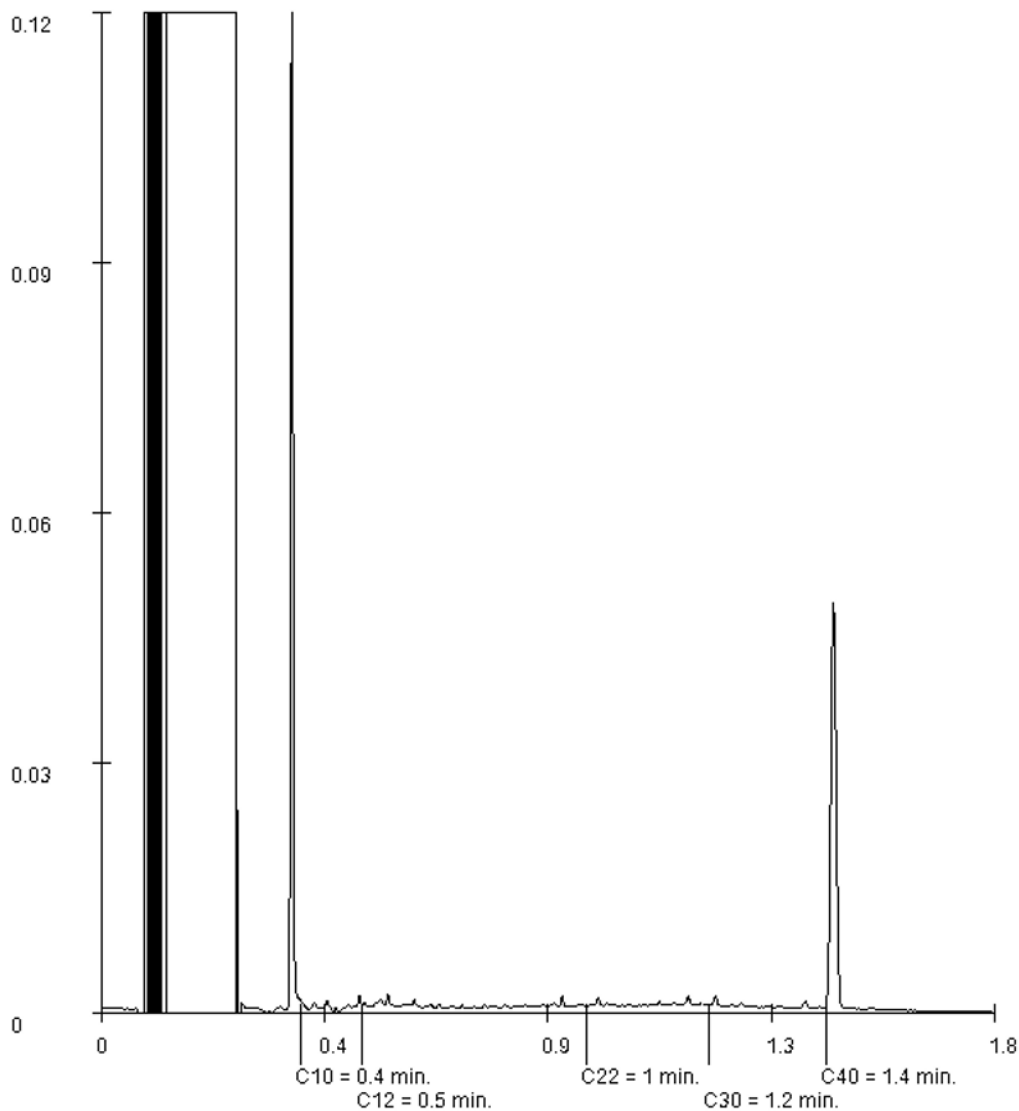
Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen M01 001 (35-50) 008 (10-50) 010 (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

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

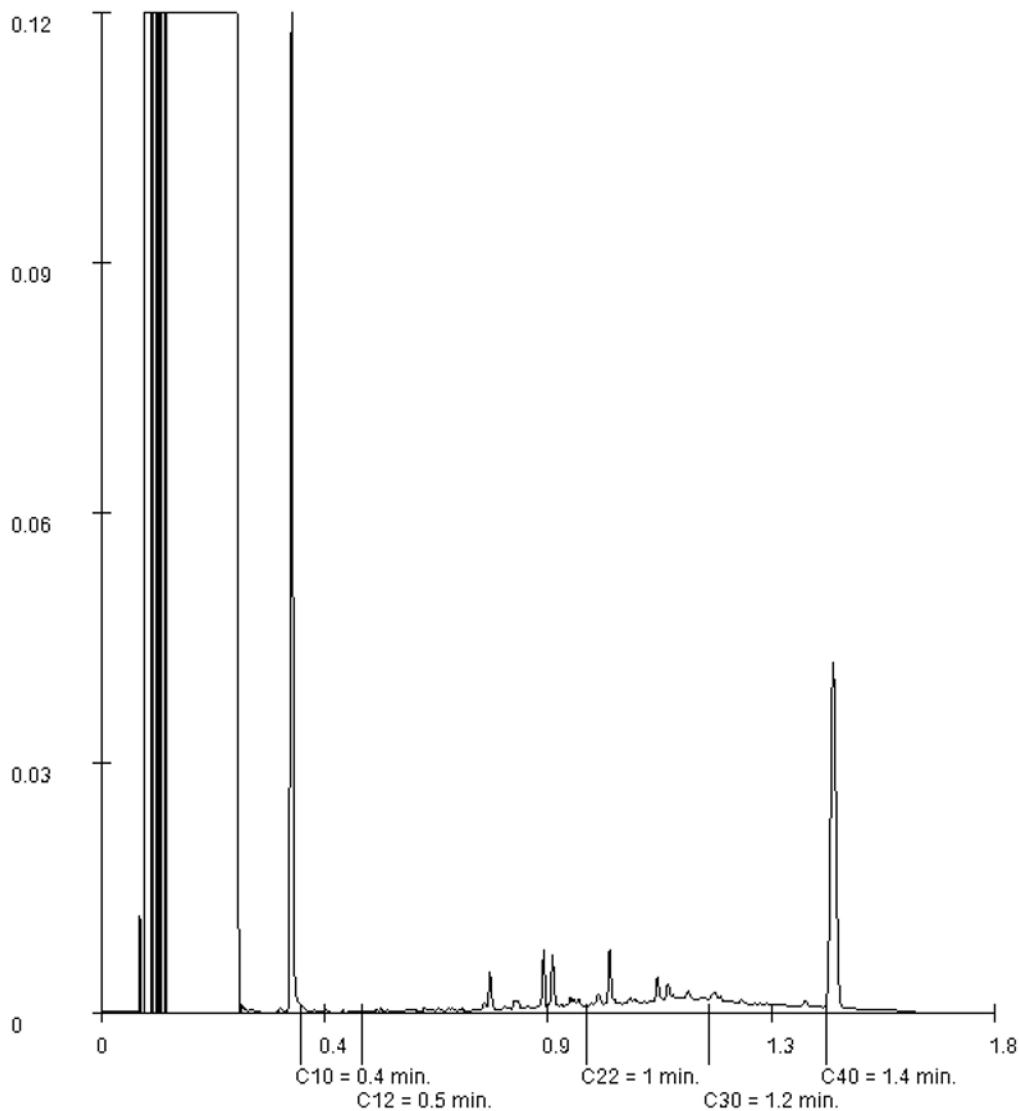
Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen M02 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (15-50) 012 (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 : [Redacted Signature]

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

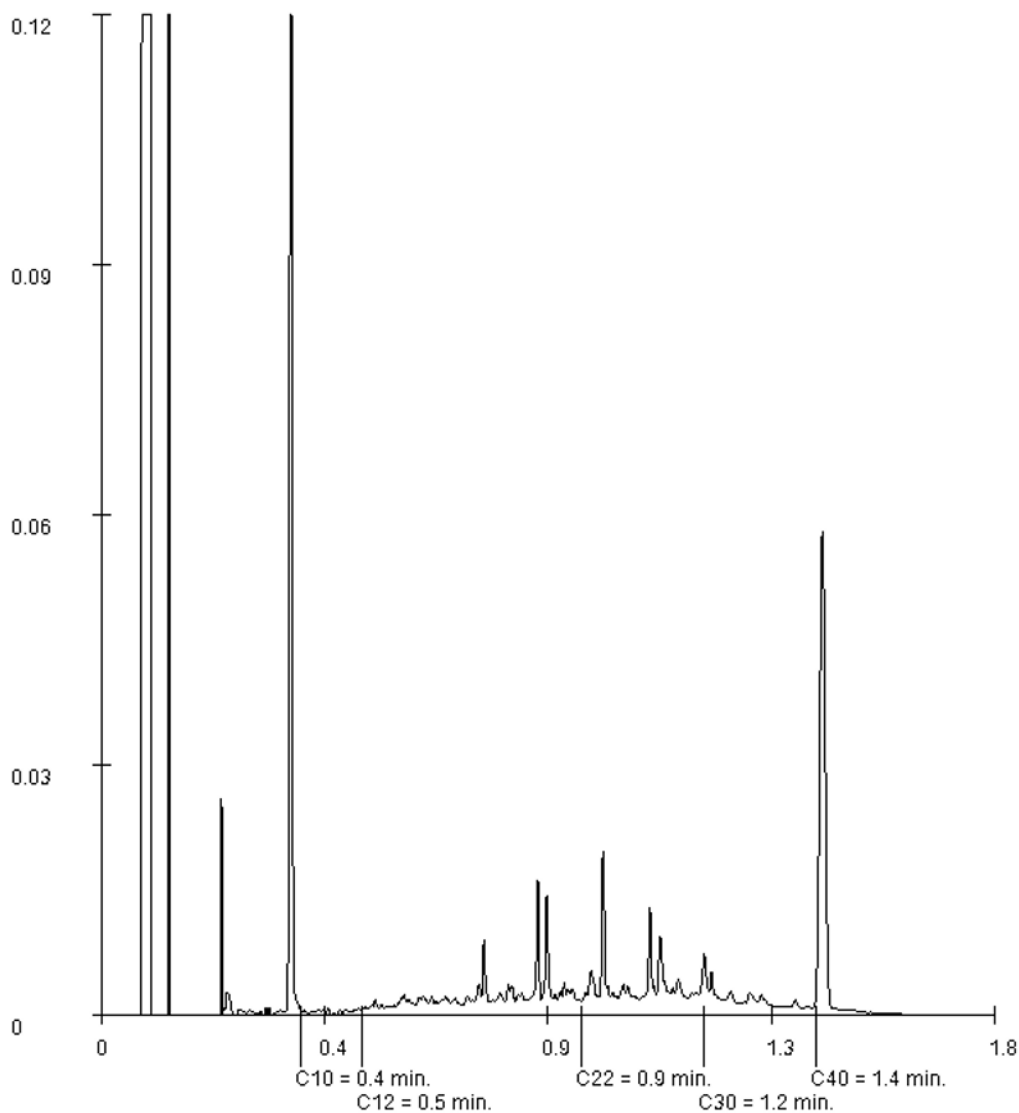
Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen M03 005 (12-50) 007 (15-50) 011 (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

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528561 - 1

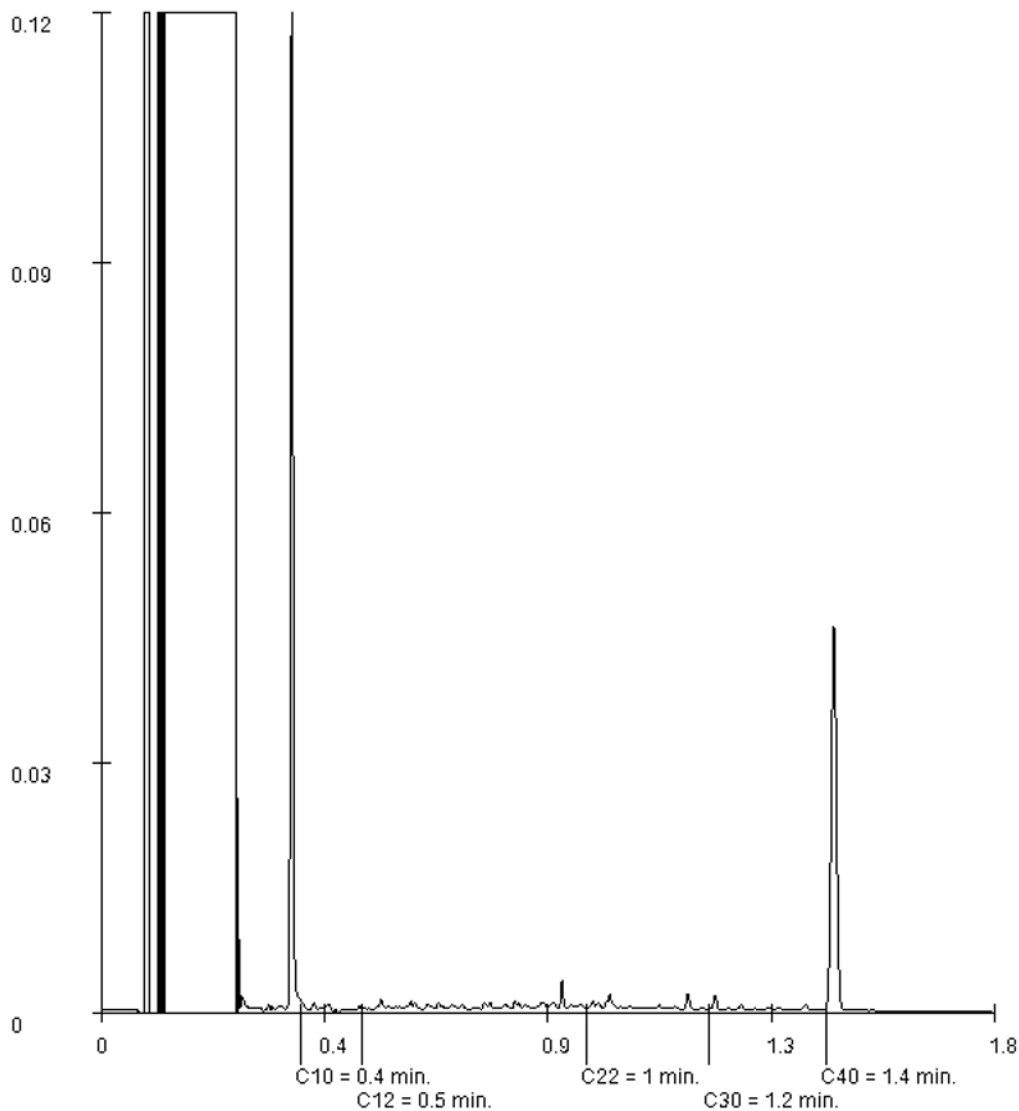
Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 13-09-2021

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen M04 006 (130-180) 006 (180-200) 011 (100-150) 011 (150-200)

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

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA220331
SGS rapportnummer : 13667025, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : T8ZQVUKM

Rotterdam, 14-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220331. 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 is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667025 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201-1 201 (15-65)					
002	Grond (AS3000)	201-2 201 (65-115)					
003	Grond (AS3000)	202-1 202 (8-40)					
004	Grond (AS3000)	203-2 203 (8-58)					
005	Grond (AS3000)	204-2 204 (20-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.7	80.6	89.4	89.1	85.8
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	5.5	6.3	3.0	4.1	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	5.2	3.4	4.0	8.1
METALEN							
zink	mg/kgds	S	390	160	380	120	110

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13667025 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 14-05-2022

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

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667025 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	204-3 204 (60-100)					
007	Grond (AS3000)	205-2 205 (8-50)					
008	Grond (AS3000)	206-2 206 (15-50)					
009	Grond (AS3000)	207-1 207 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	207-2 207 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	89.6	91.1	84.1	81.2
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	5.8	6.6	6.4	7.1	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	4.8	<2	13	6.4
METALEN							
zink	mg/kgds	S	100	130	190	160	98

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13667025 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 14-05-2022

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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

 Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667025 - 1

 Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	301-13 301 (250-270)			
012	Grond (AS3000)	M05 015 (18-68) 016 (25-70)			
013	Grond (AS3000)	M06 015 (68-100) 015 (100-150) 016 (80-130) 016 (130-150)			

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.1	87.8	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	4.7	7.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	14	3.4
METALEN					
barium	mg/kgds	S		120	110
cadmium	mg/kgds	S		0.73	0.44
kobalt	mg/kgds	S		10	10
koper	mg/kgds	S		43	50
kwik	mg/kgds	S		0.35	1.3
lood	mg/kgds	S		93	190
molybdeen	mg/kgds	S		2.5	1.2
nikkel	mg/kgds	S		25	26
zink	mg/kgds	S		250	91
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		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		0.09	0.03
fenantreen	mg/kgds	S		1.5	0.21
antraceen	mg/kgds	S		0.34	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		2.5	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		1.6	0.04
chryseen	mg/kgds	S		1.5	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.87	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		1.4	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.92	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.92	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		11.64 ¹⁾	0.53 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667025 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	301-13 301 (250-270)			
012	Grond (AS3000)	M05 015 (18-68) 016 (25-70)			
013	Grond (AS3000)	M06 015 (68-100) 015 (100-150) 016 (80-130) 016 (130-150)			

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
<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 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13667025 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 14-05-2022

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667025 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

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
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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
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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667025 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9884939	04-05-2022	04-05-2022	ALC201
002	Y9884931	04-05-2022	04-05-2022	ALC201
003	Y9674176	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
004	Y9884942	04-05-2022	04-05-2022	ALC201
005	Y9884925	04-05-2022	04-05-2022	ALC201
006	Y9884922	04-05-2022	04-05-2022	ALC201
007	Y9674370	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
008	Y9674179	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
009	Y9884941	04-05-2022	04-05-2022	ALC201
010	Y9884940	04-05-2022	04-05-2022	ALC201
011	L2249818	05-05-2022	05-05-2022	ALC211
012	Y9674374	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
012	Y9674385	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
013	Y9674378	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
013	Y9674382	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
013	Y9674386	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
013	Y9674384	05-05-2022	05-05-2022	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667025 - 1

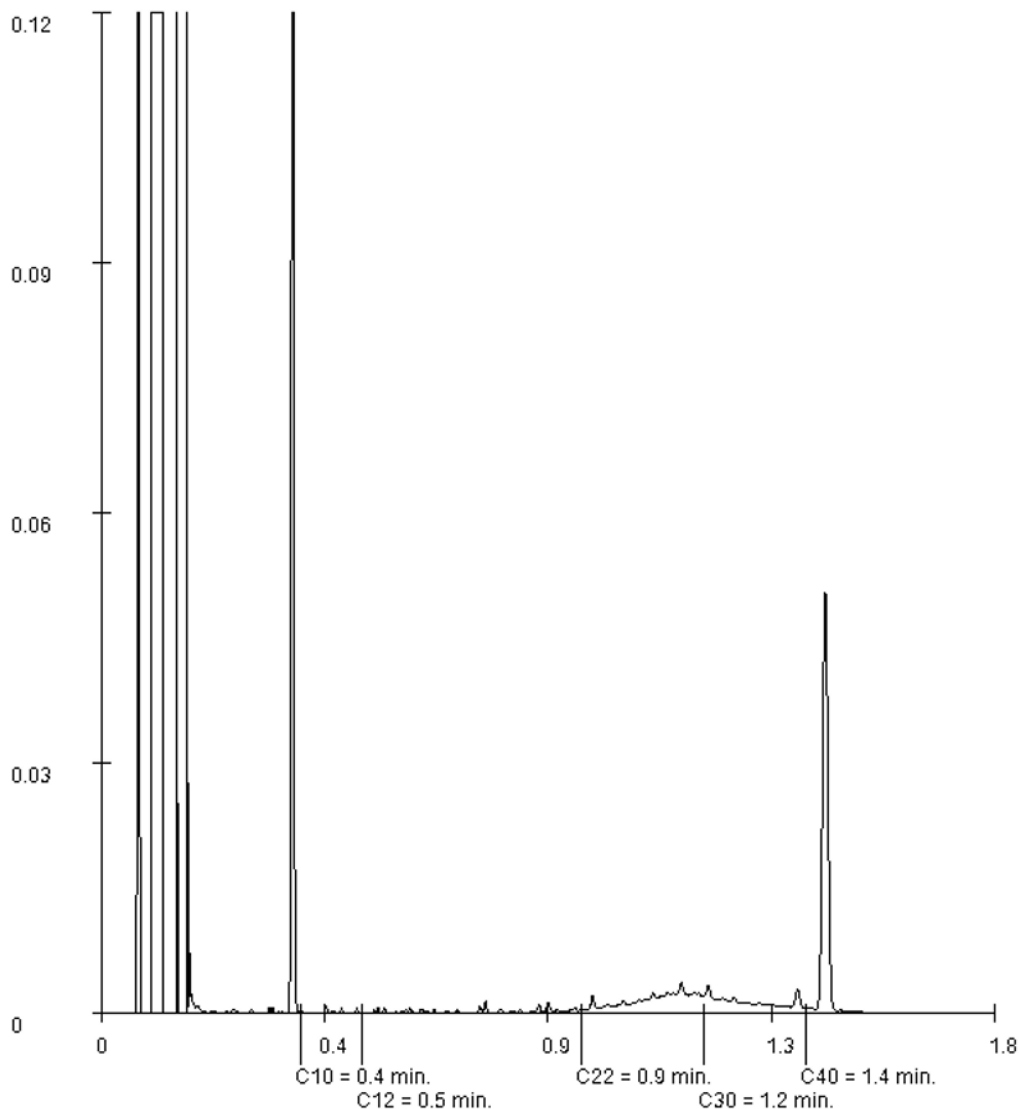
Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 14-05-2022

Monsternummer: 012
 Monster beschrijvingen M05 015 (18-68) 016 (25-70)

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

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA210562
SGS rapportnummer : 13546425, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ECS31SPF

Rotterdam, 11-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210562. 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.

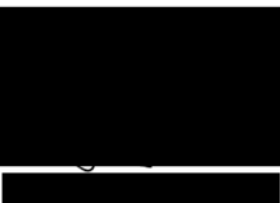
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13546425 - 1

Orderdatum 05-10-2021
 Startdatum 05-10-2021
 Rapportagedatum 11-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	002-2 002 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	004-2 004 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	005-1 005 (12-50)					
004	Grond (AS3000)	006-2 006 (15-50)					
005	Grond (AS3000)	007-3 007 (15-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	84.8	83.7	84.5	86.3
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	3.8	3.9	4.3	5.8	5.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	5.2	5.4	3.0	5.5
<i>METALEN</i>							
zink	mg/kgds	S	120	150	1000	1800	730

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA210562
Rapportnummer 13546425 - 1

Orderdatum 05-10-2021
Startdatum 05-10-2021
Rapportagedatum 11-10-2021

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13546425 - 1

Orderdatum 05-10-2021
 Startdatum 05-10-2021
 Rapportagedatum 11-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	011-2 011 (20-50)
007	Grond (AS3000)	012-2 012 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	5.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	4.0
<i>METALEN</i>				
zink	mg/kgds	S	120	140

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA210562
Rapportnummer 13546425 - 1

Orderdatum 05-10-2021
Startdatum 05-10-2021
Rapportagedatum 11-10-2021

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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13546425 - 1

Orderdatum 05-10-2021
 Startdatum 05-10-2021
 Rapportagedatum 11-10-2021

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
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9377743	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
002	Y9341961	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
003	Y9340587	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
004	Y9378526	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
005	Y9378540	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
006	Y9342101	03-09-2021	03-09-2021	ALC201
007	Y9377815	03-09-2021	03-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA220331
SGS rapportnummer : 13749869, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1CHHFQLC

Rotterdam, 17-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220331. 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

 Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13749869 - 1

 Orderdatum 10-10-2022
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 17-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M07 017 (25-58) 018 (15-54)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	210
cadmium	mg/kgds	S	0.51
kobalt	mg/kgds	S	8.1
koper	mg/kgds	S	45
kwik	mg/kgds	S	0.86
lood	mg/kgds	S	440
molybdeen	mg/kgds	S	1.0
nikkel	mg/kgds	S	21
zink	mg/kgds	S	220
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.61
antraceen	mg/kgds	S	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	2.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1
chryseen	mg/kgds	S	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.66
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.80
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.82
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.68 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13749869 - 1

Orderdatum 10-10-2022
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 17-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M07 017 (25-58) 018 (15-54)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13749869 - 1

Orderdatum 10-10-2022
Startdatum 10-10-2022
Rapportagedatum 17-10-2022

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13749869 - 1

Orderdatum 10-10-2022
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 17-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0138735	10-10-2022	10-10-2022	ALC201
001	O0138540	10-10-2022	10-10-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13749869 - 1

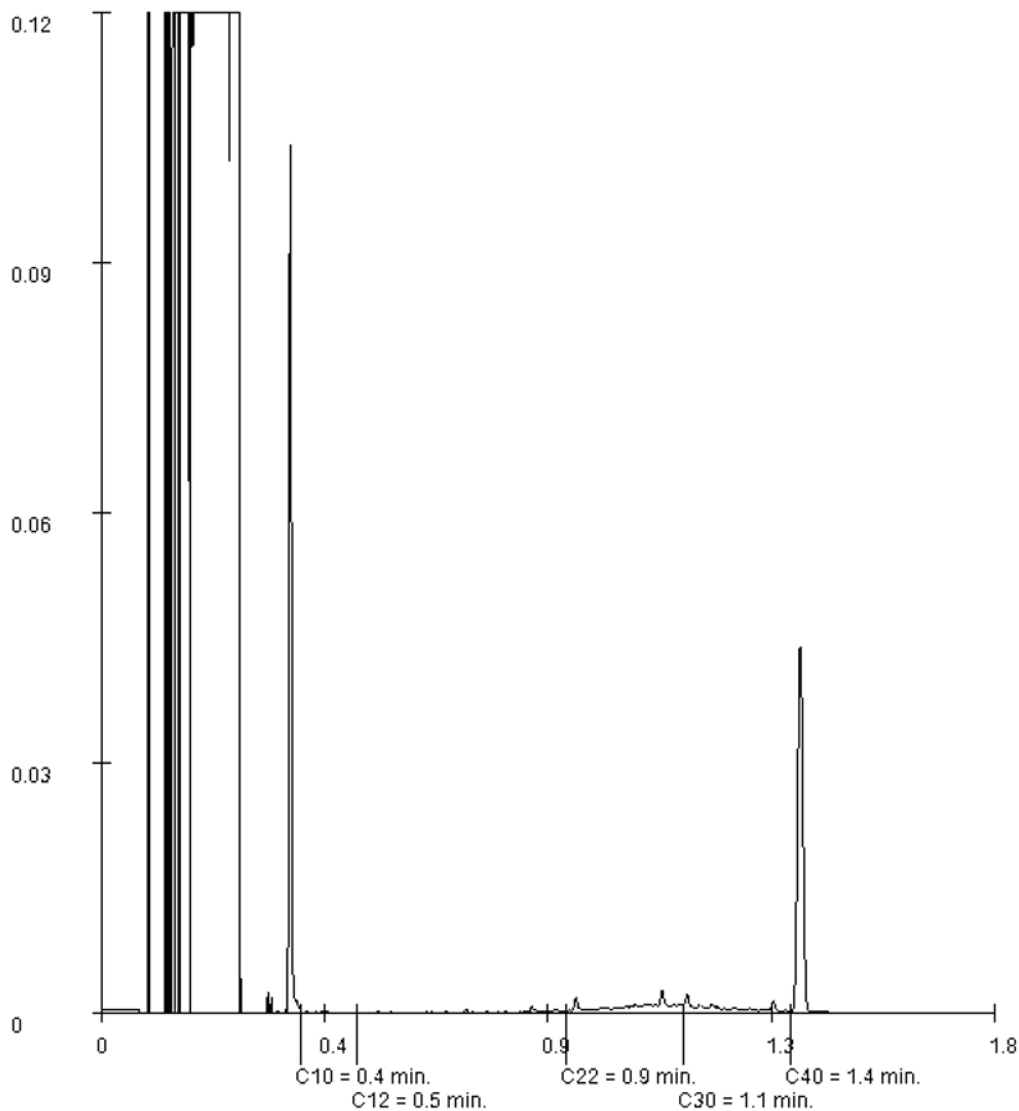
Orderdatum 10-10-2022
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 17-10-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen M07 017 (25-58) 018 (15-54)

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

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA220331
SGS rapportnummer : 13792206, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3LPK1N7J

Rotterdam, 29-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220331. 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

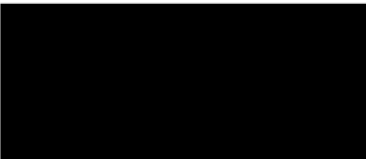

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13792206 - 1

Orderdatum 21-12-2022
 Startdatum 21-12-2022
 Rapportagedatum 29-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	017A-3 017A (20-40)					
002	Grond (AS3000)	017A-4 017A (40-90)					
003	Grond (AS3000)	017A-5 017A (90-140)					
004	Grond (AS3000)	018A-3 018A (20-70)					
005	Grond (AS3000)	018A-6 018A (150-170)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.8	83.2	82.5	77.2	77.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S	11	710	260	170	25

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13792206 - 1

Orderdatum 21-12-2022
Startdatum 21-12-2022
Rapportagedatum 29-12-2022

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

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13792206 - 1

Orderdatum 21-12-2022
 Startdatum 21-12-2022
 Rapportagedatum 29-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	019-3 019 (25-40)					
007	Grond (AS3000)	019-4 019 (40-90)					
008	Grond (AS3000)	020-2 020 (15-30)					
009	Grond (AS3000)	020-3 020 (30-80)					
010	Grond (AS3000)	021-2 021 (15-30)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.3	84.0	84.1	82.4	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S	11	680	<10	1900	11

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13792206 - 1

Orderdatum 21-12-2022
Startdatum 21-12-2022
Rapportagedatum 29-12-2022

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

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13792206 - 1

Orderdatum 21-12-2022
 Startdatum 21-12-2022
 Rapportagedatum 29-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Grond (AS3000)	021-4 021 (80-100)
-----	----------------	--------------------

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

METALEN

lood	mg/kgds	S	490
------	---------	---	-----

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

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13792206 - 1

Orderdatum 21-12-2022
Startdatum 21-12-2022
Rapportagedatum 29-12-2022

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.

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13792206 - 1

Orderdatum 21-12-2022
 Startdatum 21-12-2022
 Rapportagedatum 29-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0360640	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
002	O0361142	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361141	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
004	O0361368	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
005	O0361369	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
006	O0361191	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
007	O0361182	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
008	O0360637	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
009	O0361281	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
010	O0361282	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
011	O0361265	21-12-2022	21-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA220331
SGS rapportnummer : 13849221, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9P1LKRBD

Rotterdam, 17-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220331. 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

 Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

 Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	401-3 401 (60-100)					
002	Grond (AS3000)	402-5 402 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	501-3 501 (30-80)					
004	Grond (AS3000)	502-5 502 (90-140)					
005	Grond (AS3000)	502-SB 502 (25-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	77.4	81.0	81.9	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	4.3	8.0	6.7	9.0	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.8	14	13	6.2	15
METALEN							
lood	mg/kgds	S			160	4300	
zink	mg/kgds	S	350	83			
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
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.18 ²⁾
styreen	mg/kgds	S					<0.05
naftaleen	mg/kgds	S					<0.05
ALKYLBENZENEN							
isopropylbenzeen (cumeen)	mg/kgds	S					<0.05
FENOLEN							
fenol	mg/kgds	S					<0.05
3-ethylfenol	mg/kgds	S					<0.05
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol	mg/kgds	S					<0.15
1-naftol	mg/kgds	S					<0.05
m-cresol	mg/kgds	S					<0.025
o-cresol	mg/kgds	S					<0.025
p-cresol	mg/kgds	S					<0.025
som cresolen	mg/kgds	S					<0.075
2,6-dimethylfenol	mg/kgds	S					<0.05
2,4-dimethylfenol	mg/kgds	S					<0.05
2,5-dimethylfenol	mg/kgds	S					<0.05

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	401-3 401 (60-100)					
002	Grond (AS3000)	402-5 402 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	501-3 501 (30-80)					
004	Grond (AS3000)	502-5 502 (90-140)					
005	Grond (AS3000)	502-SB 502 (25-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
3,4-dimethylfenol	mg/kgds						<0.05
som C2-alkylfenolen	mg/kgds						<0.45
2-ethylfenol	mg/kgds						<0.05
thymol	mg/kgds						<0.05
p-(tert)butylfenol	mg/kgds						<0.1
som C4-alkylfenolen	mg/kgds						<0.15
2,3,5-trimethylfenol	mg/kgds						<0.05
3,4,5-trimethylfenol	mg/kgds						<0.1
2-isopropylfenol	mg/kgds						<0.05
som C3-alkylfenolen	mg/kgds						<0.20
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S					<0.03
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S					<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S					<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S					<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.035 ¹⁾
dichloormethaan	mg/kgds	S					<0.02
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S					<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S					<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S					<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S					<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S					<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S					<0.02
chloroform	mg/kgds	S					<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S					<0.03
CHLOORFENOLEN							
2-chloorfenol	mg/kgds						<0.01
4-chloorfenol	mg/kgds						<0.01
3-chloorfenol	mg/kgds						<0.01
som monochloorfenolen	mg/kgds						<0.030
2,3-dichloorfenol	mg/kgds						<0.005
2,4+2,5-dichloorfenol	mg/kgds						<0.01
2,6-dichloorfenol	mg/kgds						<0.005
3,4-dichloorfenol	mg/kgds						<0.005
3,5-dichloorfenol	mg/kgds						<0.005
som dichloorfenolen	mg/kgds						<0.030
2,3,4-trichloorfenol	mg/kgds						<0.003
2,3,5-trichloorfenol	mg/kgds						<0.003
2,3,6-trichloorfenol	mg/kgds						<0.003
2,4,5-trichloorfenol	mg/kgds						<0.003
2,4,6-trichloorfenol	mg/kgds						<0.003

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	401-3 401 (60-100)					
002	Grond (AS3000)	402-5 402 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	501-3 501 (30-80)					
004	Grond (AS3000)	502-5 502 (90-140)					
005	Grond (AS3000)	502-SB 502 (25-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
3,4,5-trichloorfenol	mg/kgds						<0.003
som trichloorfenolen	mg/kgds						<0.018
2,3,5,6-tetrachloorfenol	mg/kgds						<0.002
2,3,4,5-tetrachloorfenol	mg/kgds						<0.002
2,3,4,6-tetrachloorfenol	mg/kgds						<0.002
som tetrachloorfenolen	mg/kgds						<0.006
pentachloorfenol	mg/kgds						<0.002
Som Chloorfenolen	mg/kgds						<0.086

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13849221 - 1

Orderdatum 07-04-2023
Startdatum 07-04-2023
Rapportagedatum 17-04-2023

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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

 Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

 Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	503-6 503 (140-190)				
007	Grond (AS3000)	503-SB 503 (20-40)				
008	Grond (AS3000)	lood-PFAS 502 (40-90) 503 (40-90)				
009	Grond (AS3000)	zink-PFAS 401 (10-60) 402 (35-85)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.5	83.3	80.6	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.8			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	8.8	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	16	<2	12
METALEN						
lood	mg/kgds	S	86			
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		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 ²⁾		
styreen	mg/kgds	S		<0.05		
naftaleen	mg/kgds	S		<0.05		
ALKYLBENZENEN						
isopropylbenzeen (cumeen)	mg/kgds	S		<0.05		
FENOLEN						
fenol	mg/kgds	S		<0.05		
3-ethylfenol	mg/kgds	S		<0.05		
3.5+2.3-dimethyl + 4-ethylfenol	mg/kgds	S		<0.15		
1-naftol	mg/kgds	S		<0.05		
m-cresol	mg/kgds	S		<0.025		
o-cresol	mg/kgds	S		<0.025		
p-cresol	mg/kgds	S		<0.025		
som cresolen	mg/kgds	S		<0.075		
2,6-dimethylfenol	mg/kgds	S		<0.05		
2,4-dimethylfenol	mg/kgds	S		<0.05		
2,5-dimethylfenol	mg/kgds	S		<0.05		
3,4-dimethylfenol	mg/kgds	S		<0.05		
som C2-alkylfenolen	mg/kgds	S		<0.45		

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

 Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

 Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	503-6 503 (140-190)
007	Grond (AS3000)	503-SB 503 (20-40)
008	Grond (AS3000)	lood-PFAS 502 (40-90) 503 (40-90)
009	Grond (AS3000)	zink-PFAS 401 (10-60) 402 (35-85)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
2-ethylfenol	mg/kgds			<0.05		
thymol	mg/kgds			<0.05		
p-(tert)butylfenol	mg/kgds			<0.1		
som C4-alkylfenolen	mg/kgds			<0.15		
2,3,5-trimethylfenol	mg/kgds			<0.05		
3,4,5-trimethylfenol	mg/kgds			<0.1		
2-isopropylfenol	mg/kgds			<0.05		
som C3-alkylfenolen	mg/kgds			<0.20		

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S		<0.03		
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S		<0.03		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S		<0.03		
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S		<0.02		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.035 ¹⁾		
dichloormethaan	mg/kgds	S		<0.02		
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S		<0.03		
tetrachlooretheen	mg/kgds	S		<0.02		
tetrachloormethaan	mg/kgds	S		<0.02		
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S		<0.02		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S		<0.03		
trichlooretheen	mg/kgds	S		<0.02		
chloroform	mg/kgds	S		<0.02		
vinylchloride	mg/kgds	S		<0.03		

CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	mg/kgds			<0.01		
4-chloorfenol	mg/kgds			<0.01		
3-chloorfenol	mg/kgds			<0.01		
som monochloorfenolen	mg/kgds			<0.030		
2,3-dichloorfenol	mg/kgds			<0.005		
2,4+2,5-dichloorfenol	mg/kgds			<0.01		
2,6-dichloorfenol	mg/kgds			<0.005		
3,4-dichloorfenol	mg/kgds			<0.005		
3,5-dichloorfenol	mg/kgds			<0.005		
som dichloorfenolen	mg/kgds			<0.030		
2,3,4-trichloorfenol	mg/kgds			<0.003		
2,3,5-trichloorfenol	mg/kgds			<0.003		
2,3,6-trichloorfenol	mg/kgds			<0.003		
2,4,5-trichloorfenol	mg/kgds			<0.003		
2,4,6-trichloorfenol	mg/kgds			<0.003		
3,4,5-trichloorfenol	mg/kgds			<0.003		
som trichloorfenolen	mg/kgds			<0.018		
2,3,5,6-tetrachloorfenol	mg/kgds			<0.002		

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

 Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

 Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

 Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	503-6 503 (140-190)				
007	Grond (AS3000)	503-SB 503 (20-40)				
008	Grond (AS3000)	lood-PFAS 502 (40-90) 503 (40-90)				
009	Grond (AS3000)	zink-PFAS 401 (10-60) 402 (35-85)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
2,3,4,5-tetrachloorfenol	mg/kgds			<0.002		
2,3,4,6-tetrachloorfenol	mg/kgds			<0.002		
som tetrachloorfenolen	mg/kgds			<0.006		
pentachloorfenol	mg/kgds			<0.002		
Som Chloorfenolen	mg/kgds			<0.086		
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	0.4
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	0.4
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	0.3
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	0.6
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.1 ²⁾	0.7 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	0.2
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	0.3
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	503-6 503 (140-190)
007	Grond (AS3000)	503-SB 503 (20-40)
008	Grond (AS3000)	lood-PFAS 502 (40-90) 503 (40-90)
009	Grond (AS3000)	zink-PFAS 401 (10-60) 402 (35-85)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13849221 - 1

Orderdatum 07-04-2023
Startdatum 07-04-2023
Rapportagedatum 17-04-2023

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

 Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

 Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
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)
styreen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
isopropylbenzeen (cumeen)	Grond (AS3000)	AS3030-3 en NEN-EN-ISO 22155
fenol	Grond (AS3000)	Eigen methode
3-ethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
1-naftol	Grond (AS3000)	Idem
m-cresol	Grond (AS3000)	Idem
o-cresol	Grond (AS3000)	Idem
p-cresol	Grond (AS3000)	Idem
som cresolen	Grond (AS3000)	Idem
2,6-dimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,4-dimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,5-dimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,4-dimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
som C2-alkylfenolen	Grond (AS3000)	Idem
2-ethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
thymol	Grond (AS3000)	Idem
p-(tert)butylfenol	Grond (AS3000)	Idem
som C4-alkylfenolen	Grond (AS3000)	Idem
2,3,5-trimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,4,5-trimethylfenol	Grond (AS3000)	Idem
2-isopropylfenol	Grond (AS3000)	Idem
som C3-alkylfenolen	Grond (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dichloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
2-chloorfenol	Grond (AS3000)	Eigen methode
4-chloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
3-chloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
som monochloorfenolen	Grond (AS3000)	Idem
2,3-dichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,6-dichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,4-dichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,5-dichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
som dichloorfenolen	Grond (AS3000)	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
som trichloorfenolen	Grond (AS3000)	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,3,4,5-tetrachloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
2,3,4,6-tetrachloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
som tetrachloorfenolen	Grond (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Grond (AS3000)	Idem
Som Chloorfenolen	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13849221 - 1

Orderdatum 07-04-2023
 Startdatum 07-04-2023
 Rapportagedatum 17-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0585293	07-04-2023	07-04-2023	ALC201
002	O0585299	07-04-2023	07-04-2023	ALC201
003	O0585290	07-04-2023	07-04-2023	ALC201
004	O0380112	07-04-2023	07-04-2023	ALC201
005	L2300292	07-04-2023	07-04-2023	ALC211
006	O0382926	07-04-2023	07-04-2023	ALC201
007	L2300293	07-04-2023	07-04-2023	ALC211
008	O0382898	07-04-2023	07-04-2023	ALC201
008	O0380111	07-04-2023	07-04-2023	ALC201
009	O0585253	07-04-2023	07-04-2023	ALC201
009	O0585294	07-04-2023	07-04-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA210562
SGS rapportnummer : 13528563, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4P11UX93

Rotterdam, 08-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210562. 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 5 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

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528563 - 1

Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 08-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 001 (35-50) 008 (10-50) 010 (15-50) 013 (10-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 002 (15-50) 003 (15-50) 004 (15-50) 006 (15-50) 011 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>				
totaal aangeleverd monster	kg		60.26	75.08
in behandeling genomen gewicht	kg		20.28	20.43
Mengmonster samengesteld			ja	ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		17868	17323
droge stof	gew.-%		88.1	84.8
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	61
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	61
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	45
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	76
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	56
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	4.7
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.93	0.93
			<2	103.2178

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13528563 - 1

Orderdatum 06-09-2021
 Startdatum 06-09-2021
 Rapportagedatum 08-09-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E2010484	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
001	E2010486	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
001	E2010574	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
001	E2010581	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
002	E2010576	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
002	E2010577	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
002	E2010579	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
002	E2010575	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
002	E2010583	03-09-2021	03-09-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13528563-001 Datum analyse: 08-09-2021
 Projectnummer: MA210562
 Projectnaam: MA210562

Monsteromschrijving: ASB1 001 (35-50) 008 (10-50) 010 (15-50) 013 (10-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17868	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17868	g	
totaal gewicht voor drogen	20281	g	
droge stof	88.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee 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	1345	100														
4-8	1358	100														
2-4	1104	91.2														0.06
1-2	1272	21.1														0.5
0.5-1	1496	6.0														0.4
<0.5	11293															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13528563-002

Datum analyse: 08-09-2021

Projectnummer: MA210562

Projectnaam: MA210562

Monsteromschrijving: ASB2 002 (15-50) 003 (15-50) 004 (15-50) 006 (15-50) 011 (20-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	56	45	67
gemeten amfibool-asbestconcentratie	4.7	0.45	9.0
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	61	45	76
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	61	45	76
berekende bepalingsgrens	0.93		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	103.2178	49.365	157.0706
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17323	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17323	g	
totaal gewicht voor drogen	20434	g	
droge stof	84.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	0.1-2	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2432	100	X	X					Golfplaat	5	7.7741	60.809		45.326	76.291	
4-8	1726	100														
2-4	1137	90.3														0.07
1-2	1147	21.8														0.5
0.5-1	1065	6.2														0.4
<0.5	9817															

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

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

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[REDACTED]

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA210562
SGS rapportnummer : 13529349, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IARXTZX4

Rotterdam, 09-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210562. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

[REDACTED]
[REDACTED]

Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

 Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13529349 - 1

 Orderdatum 07-09-2021
 Startdatum 07-09-2021
 Rapportagedatum 09-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2.2 005 (12-50) 007 (15-50) 012 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		46.15
in behandeling genomen gewicht	kg		20.32
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		17233
droge stof	gew.-%		84.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.85
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA210562
 Rapportnummer 13529349 - 1

Orderdatum 07-09-2021
 Startdatum 07-09-2021
 Rapportagedatum 09-09-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E2010580	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
001	E2010485	03-09-2021	03-09-2021	ALC291
001	E2010578	03-09-2021	03-09-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13529349-001 Datum analyse: 09-09-2021
 Projectnummer: MA210562
 Projectnaam: MA210562

Monsteromschrijving: ASB2.2 005 (12-50) 007 (15-50) 012 (15-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.85		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17233	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17233	g	
totaal gewicht voor drogen	20322	g	
droge stof	84.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee 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	2041	100														
4-8	2206	100														
2-4	1158	86.5														0.1
1-2	1018	26.5														0.4
0.5-1	1131	6.4														0.4
<0.5	9680															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA220331
SGS rapportnummer : 13667018, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WLBK4P8X

Rotterdam, 11-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220331. 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 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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667018 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 11-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	RE01 SL001 (20-50) SL004 (20-60)
002	Asbestverdachte grond AS3000	RE02 SL002 (25-65) SL003 (15-45) SL005 (25-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		29.74	44.21
in behandeling genomen gewicht	kg		30.38	20.36
Mengmonster samengesteld			ja	ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26024	16931
droge stof	gew.-%		85.7	83.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.79	0.76
	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667018 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 11-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Asbestverdacht	SL001-plaat SL001 (20-50)
004	Asbestverdacht	SL004-plaat SL004 (20-60)

Analyse	Eenheid	Q	003	004
<i>ASBESTONDERZOEK</i>				
aangeleverd materiaal	g		17.21	20.05
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
Projectnummer MA220331
Rapportnummer 13667018 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 11-05-2022

Monster beschrijvingen

- 003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13667018 - 1

Orderdatum 06-05-2022
 Startdatum 06-05-2022
 Rapportagedatum 11-05-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E2076271	04-05-2022	04-05-2022	ALC291
001	E2076272	04-05-2022	04-05-2022	ALC291
002	E2082996	04-05-2022	04-05-2022	ALC291
002	E2076273	04-05-2022	04-05-2022	ALC291
002	E2076274	04-05-2022	04-05-2022	ALC291
003	P5262372	04-05-2022	04-05-2022	ALC299
004	P5264737	04-05-2022	04-05-2022	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13667018-001

Datum analyse: 11-05-2022

Projectnummer: MA220331

Projectnaam: MA220331

Monsteromschrijving: RE01 SL001 (20-50) SL004 (20-60)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.79		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26024	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26024	g	
totaal gewicht voor drogen	30375	g	
droge stof	85.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee 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	1887	100														
4-8	2818	100														
2-4	1558	66.7														0.2
1-2	1436	20.8														0.3
0.5-1	1896	6.6														0.2
<0.5	16428															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13667018-002 Datum analyse: 11-05-2022
 Projectnummer: MA220331
 Projectnaam: MA220331

Monsteromschrijving: RE02 SL002 (25-65) SL003 (15-45) SL005 (25-70)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.76		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16994	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16931	g	
totaal gewicht voor drogen	20358	g	
droge stof	83.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee 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	64	100														
8-20	961	100														
4-8	1359	100														
2-4	1034	99.3														0.005
1-2	1244	21.4														0.5
0.5-1	1238	8.9														0.3
<0.5	11094															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13667018-003

Datum analyse: 09-05-2022

Projectnummer: MA220331

Projectnaam: MA220331

Monsteromschrijving: SL001-plaat SL001 (20-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	17.2081	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale		Serpentijn Amfibool				<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13667018-004

Datum analyse: 09-05-2022

Projectnummer: MA220331

Projectnaam: MA220331

Monsteromschrijving: SL004-plaat SL004 (20-60)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	20.0463	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.5	2.0	3.0
Totale		Serpentijn Amfibool				2.5 <0.1	2.0 <0.1	3.0 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Kruisherengang 12 te Maastricht
Uw projectnummer : MA220331
SGS rapportnummer : 13749870, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LMYPKG1W

Rotterdam, 24-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220331. 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13749870 - 1

Orderdatum 10-10-2022
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 24-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 017 (25-58) 018 (15-54)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		26.95
in behandeling genomen gewicht	kg		26.95
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24131
droge stof	gew.-%		89.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.75
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Kruisherengang 12 te Maastricht
 Projectnummer MA220331
 Rapportnummer 13749870 - 1

Orderdatum 10-10-2022
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 24-10-2022

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.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2105393	10-10-2022	10-10-2022	ALC291
001	E2105394	10-10-2022	10-10-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13749870-001

Datum analyse: 24-10-2022

Projectnummer: MA220331

Projectnaam: MA220331

Monsteromschrijving: ASB3 017 (25-58) 018 (15-54)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24131	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24131	g	
totaal gewicht voor drogen	26954	g	
droge stof	89.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee 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	1276	100														
4-8	1562	100														
2-4	1309	77.9														0.1
1-2	1607	23.5														0.3
0.5-1	2131	5.5														0.3
<0.5	16246															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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: 23-06-2022 - 15:56)

Projectcode	MA210562	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	003-2 003 (15-50)	013-2 013 (10-50)	014-2 014 (15-50)
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
Malen van monstermateriaal	-			-				-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.6	83.6			87.4	87.4			87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8			3.7	3.7			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			3.4	3.4			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	130	504	--		130	429	--		130	504	--	
cadmium	mg/kg	0.54	0.858	WO	0.02	0.58	0.908	WO	0.02	1.0	1.52	IN	0.07
kobalt	mg/kg	7.1	25	WO	0.06	8.8	26.8	WO	0.07	6.3	22.1	WO	0.04
koper	mg/kg	27	52.6	WO	0.08	33	61.7	IN	0.14	28	52.7	WO	0.08
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.198	WO	0.00	0.26	0.36	WO	0.01	0.42	0.59	WO	0.01
lood	mg/kg	87	133	WO	0.17	210	313	IN	0.55	130	194	WO	0.30
molybdeen	mg/kg	0.99	0.99	<=AW	0.00	0.83	0.83	<=AW	0.00	1.5	1.5	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	17	49.6	IN	0.22	22	57.5	IN	0.35	19	55.4	IN	0.31
zink	mg/kg	250	567	IN	0.74	210	447	IN	0.53	210	464	IN	0.56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.40	0.4	-		0.60	0.6	-	
antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.07	0.07	-		0.13	0.13	-	
fluoranteen	mg/kg	3.2	3.2	-		0.70	0.7	-		1.1	1.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.9	1.9	-		0.44	0.44	-		0.55	0.55	-	
chryseen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.45	0.45	-		0.55	0.55	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.96	0.96	-		0.28	0.28	-		0.33	0.33	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.8	1.8	-		0.46	0.46	-		0.51	0.51	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.32	0.32	-		0.36	0.36	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.31	0.31	-		0.32	0.32	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.46	13.5	IN	0.31	3.47	3.47	WO	0.05	4.49	4.49	WO	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 138	ug/kg	1.7	4.47	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 153	ug/kg	1.6	4.21	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 180	ug/kg	2.0	5.26	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.1	21.3	WO	0.00	4.9	13.2	<=AW	-	4.9	10	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21	--	-	<5	9.46	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	15	39.5	--	-	<5	9.46	--	-	10	20.4	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	22	57.9	--	-	<5	9.46	--	-	15	30.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	27	71.1	--	-	<5	9.46	--	-	8	16.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	158	<=AW	0.01	<20	37.8	<=AW	0.03	30	61.2	<=AW	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13528561-001	003-2 003 (15-50)
13528561-002	013-2 013 (10-50)
13528561-003	014-2 014 (15-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-06-2022 - 15:56)

Projectcode	MA210562	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	M01 001 (35-50) 008	M02 002 (15-50) 004	M03 005 (12-50) 007
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		-				-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.9	85.9			85.2	85.2			84.3	84.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			4.1	4.1			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6			6.6	6.6			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	79	255	--		330	812	--		140	542	--	
cadmium	mg/kg	0.34	0.569	<=AW	0.00	0.51	0.752	WO		0.01	1.1	1.67	IN
kobalt	mg/kg	6.7	20	WO	0.03	7.9	18.5	WO		0.02	12	42.2	IN
koper	mg/kg	23	45	WO	0.03	32	53.8	WO		0.09	42	79	IN
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.42	WO	0.01	0.33	0.434	WO		0.01	0.49	0.688	WO
lood	mg/kg	80	122	WO	0.15	92	129	WO		0.16	170	254	IN
molybdeen	mg/kg	0.73	0.73	<=AW	0.00	5.0	5	WO		0.02	4.6	4.6	WO
nikkel	mg/kg	16	41.2	IN	0.10	18	38	WO		0.05	21	61.2	IN
zink	mg/kg	100	219	IN	0.14	480	885	>I		1.28	520	1150	>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.07	0.07	-		0.05	0.05	-	
fenantreen	mg/kg	0.26	0.26	-		1.2	1.2	-		1.1	1.1	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.28	0.28	-		0.25	0.25	-	
fluoranteen	mg/kg	0.52	0.52	-		2.4	2.4	-		2.2	2.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.27	-		1.4	1.4	-		1.1	1.1	-	
chryseen	mg/kg	0.27	0.27	-		1.3	1.3	-		0.94	0.94	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.78	0.78	-		0.62	0.62	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-		1.3	1.3	-		1.1	1.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.83	0.83	-		0.83	0.83	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.80	0.8	-		0.69	0.69	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.21	2.21	WO	0.02	10.36	10.4	IN		0.23	8.88	8.88	IN
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	12	<=AW	-	4.9	10	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	8.54	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	38.1	--	-	10	24.4	--	-	28	57.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	23.8	--	-	13	31.7	--	-	24	49	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	8	19.5	--	-	12	24.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		30	73.2	<=AW-0.02		60	122	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13528561-004	M01 001 (35-50) 008 (10-50) 010 (15-50)
13528561-005	M02 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (15-50) 012 (15-50)
13528561-006	M03 005 (12-50) 007 (15-50) 011 (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: 23-06-2022 - 15:56)

Projectcode	MA210562	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	M04 006 (130-180) 0	002-2 002 (15-50)	004-2 004 (15-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	75.9	75.9			84.5	84.5			84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.5	6.5			3.8	3.8			3.9	3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1			4.0	4.0			5.2	5.2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	110	260	--									
cadmium	mg/kg	0.39	0.522	<=AW-0.01									
kobalt	mg/kg	9.1	20.5	WO	0.03								
koper	mg/kg	58	90.2	IN	0.33								
kwik ^o	mg/kg	0.83	1.07	IN	0.03								
lood	mg/kg	120	160	WO	0.23								
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW0.00									
nikkel	mg/kg	24	49.1	IN	0.22								
zink	mg/kg	110	190	WO	0.09	120	248	IN	0.19	150	294	IN	0.27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-									
fenantreen	mg/kg	0.26	0.26	-									
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-									
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-									
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-									
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-									
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-									
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-									
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-									
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.79	<=AW-0.02									
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 52	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 101	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 118	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 138	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 153	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 180	ug/kg	<1	1.08	-									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.54	<=AW	-								
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.38	--	-								
fractie C12-C22	mg/kg	9	13.8	--	-								
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.38	--	-								
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.38	--	-								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	21.5	<=AW-0.04									

Monstercode	Monsteromschrijving
13528561-007	M04 006 (130-180) 006 (180-200) 011 (100-150) 011 (150-200)
13546425-001	002-2 002 (15-50)
13546425-002	004-2 004 (15-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-06-2022 - 15:56)

Projectcode	MA210562	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	005-1 005 (12-50)	006-2 006 (15-50)	007-3 007 (15-50)
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	%	83.7	83.7			84.5	84.5			86.3	86.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3			5.8	5.8			5.7	5.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS5.4		5.4			3.0	3.0			5.5	5.5		
METALEN													
zink	mg/kg	1000	1930	>I	3.08	1800	3720	>I	6.18	730	1360	>I	2.11

Monstercode	Monsteromschrijving
13546425-003	005-1 005 (12-50)
13546425-004	006-2 006 (15-50)
13546425-005	007-3 007 (15-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-06-2022 - 15:56)*

Projectcode	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	011-2 011 (20-50)	012-2 012 (15-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	84.0	84			87.2	87.2		
gewicht artefacten	g		<1			<1			
aard van de artefacten	-		Geen			Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7			5.1	5.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			4.0	4.0		
METALEN									
zink	mg/kg	120	266	IN	0.22	140	281	IN	0.24

Monstercode	Monsteromschrijving
13546425-006	011-2 011 (20-50)
13546425-007	012-2 012 (15-50)

Verklaring kolommen

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

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
>l	Groter dan interventiewaarde
>(ind)l	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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	201-1 201 (15-65)	201-2 201 (65-115)	202-1 202 (8-40)
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	%	81.7	81.7	-		80.6	80.6	-		89.4	89.4	-	
gewicht artefacten	g	<1		-		<1		-		<1		-	
aard van de artefacten	-	Geen		-		Geen		-		Geen		-	
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5	-		6.3	6.3	-		3.0	3	-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11	-		5.2	5.2	-		3.4	3.4	-	
METALEN													
zink	mg/kg	390	598	IN	0.79	160	298	IN	0.27	380	822	>I	1.18

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-001	201-1 201 (15-65)
13667025-002	201-2 201 (65-115)
13667025-003	202-1 202 (8-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	203-2 203 (8-58)	204-2 204 (20-60)	204-3 204 (60-100)
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	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	89.1	89.1	-	-	85.8	85.8	-	-	79.3	79.3	-	-	79.3	79.3	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1	-	-	4.8	4.8	-	-	5.8	5.8	-	-	5.8	5.8	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS4.0	4.0	-	-	-	8.1	8.1	-	-	15	15	-	-	15	15	-	-
METALEN																	
zink	mg/kg	120	247	IN	0.18	110	189	WO	0.08	100	135	<=AW-0.01					

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-004	203-2 203 (8-58)
13667025-005	204-2 204 (20-60)
13667025-006	204-3 204 (60-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	205-2 205 (8-50)	206-2 206 (15-50)	207-1 207 (0-50)
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	%	89.6	89.6	-		91.1	91.1	-		84.1	84.1	-	
gewicht artefacten	g	<1	-	-		<1	-	-		<1	-	-	
aard van de artefacten	-	Geen	-	-		Geen	-	-		Geen	-	-	
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6	-		6.4	6.4	-		7.1	7.1	-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8	-		<2	<2	-		13	13	-	
METALEN													
zink	mg/kg	130	245	IN	0.18	190	405	IN	0.46	160	225	IN	0.15

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-007	205-2 205 (8-50)
13667025-008	206-2 206 (15-50)
13667025-009	207-1 207 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	207-2 207 (100-150)	301-13 301 (250-270)	M05 015 (18-68) 016
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding 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	%	81.2	81.2	-	-	81.1	81.1	-	-	87.8	87.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	6.1	-	-	2.8	2.8	-	-	4.7	4.7	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	6.4	-	-	13	13	-	-	14	14	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg		-	-	-		-	-	-	120	186	--	-
cadmium	mg/kg		-	-	-		-	-	-	0.73	0.96	WO	0.03
kobalt	mg/kg		-	-	-		-	-	-	10	15.2	WO	0.00
koper	mg/kg		-	-	-		-	-	-	43	59	IN	0.13
kwik ^o	mg/kg		-	-	-		-	-	-	0.35	0.414	WO	0.01
lood	mg/kg		-	-	-		-	-	-	93	115	WO	0.14
molybdeen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	2.5	2.5	WO	0.01
nikkel	mg/kg		-	-	-		-	-	-	25	36.5	WO	0.02
zink	mg/kg	98	175	WO	0.06		-	-	-	250	353	IN	0.37
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg		-	-	-	<0.050	0.125	<=AW	0.08		-	-	-
tolueen	mg/kg		-	-	-	<0.050	0.125	<=AW	0.00		-	-	-
ethylbenzeen	mg/kg		-	-	-	<0.050	0.125	<=AW	0.00		-	-	-
o-xyleen	mg/kg		-	-	-	<0.050	0.125	-	-		-	-	-
p- en m-xyleen	mg/kg		-	-	-	<0.050	0.125	-	-		-	-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg		-	-	-	0.07	0.25	<=AW	0.01		-	-	-
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg		-	-	-	0.18	-	-	-		-	-	-
naftaleen	mg/kg		-	-	-	<0.050	0.035	-	-		0.09	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg		-	-	-	0.035	-	-	-	0.09	0.09	-	-
fenantreen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	1.5	1.5	-	-
antraceen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	0.34	0.34	-	-
fluoranteen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	2.5	2.5	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	1.6	1.6	-	-
chryseen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	1.5	1.5	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	0.87	0.87	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	1.4	1.4	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	0.92	0.92	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	0.92	0.92	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		-	-	-	0.035	<=AW			11.64	11.6	IN	0.26
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg		-	-	-		-	-	-	<1	1.49	-	-
PCB 52	ug/kg		-	-	-		-	-	-	<1	1.49	-	-
PCB 101	ug/kg		-	-	-		-	-	-	<1	1.49	-	-
PCB 118	ug/kg		-	-	-		-	-	-	<1	1.49	-	-
PCB 138	ug/kg		-	-	-		-	-	-	<1	1.49	-	-
PCB 153	ug/kg		-	-	-		-	-	-	<1	1.49	-	-
PCB 180	ug/kg		-	-	-		-	-	-	<1	1.49	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		-	-	-		-	-	-	4.9	10.4	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg		-	-	-	<5	12.5	--	-	<5	7.45	--	-
fractie C12-C22	mg/kg		-	-	-	<5	12.5	--	-	<5	7.45	--	-
fractie C22-C30	mg/kg		-	-	-	<5	12.5	--	-	7	14.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg		-	-	-	<5	12.5	--	-	6	12.8	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg		-	-	-	<20	50	<=AW	0.03	<20	29.8	<=AW	0.03

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13667025-011

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

mg/kg **0.625**[^]<=AW
mg/kg **0.035**[^]<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-010	207-2 207 (100-150)
13667025-011	301-13 301 (250-270)
13667025-012	M05 015 (18-68) 016 (25-70)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	M06 015 (68-100) 01	M07 017 (25-58) 018	017A-3 017A (20-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	82.2	82.2	-	-	85.7	85.7	-	-	88.8	88.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		7.4	-	-	6.4	6.4	-	-		6.4	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	7.4	7.4	-	-		6.4	-	-		6.4	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4	-	-	5.1	5.1	-	-		5.1	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	110	363	--	-	210	586	--	-			-	-
cadmium	mg/kg	0.44	0.596	<=AW0.00	-	0.51	0.702	WO	-	0.01	-	-	-
kobalt	mg/kg	10	30.5	WO	0.09	8.1	21.3	WO	-	0.04	-	-	-
koper	mg/kg	50	83.8	IN	0.29	45	74	IN	-	0.23	-	-	-
kwik ^o	mg/kg	1.3	1.75	IN	0.04	0.86	1.14	IN	-	0.03	-	-	-
lood	mg/kg	190	266	IN	0.45	440	608	>I	-	1.16	11	15.2	<=AW-0.07
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW0.00	-	1.0	1	<=AW0.00	-	-	-	-	-
nikkel	mg/kg	26	67.9	IN	0.51	21	48.7	IN	-	0.21	-	-	-
zink	mg/kg	91	179	WO	0.07	220	411	IN	-	0.47	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.03	0.03	-	-	-	-	-	-
fenantreen	mg/kg	0.21	0.21	-	-	0.61	0.61	-	-	-	-	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.16	0.16	-	-	-	-	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	2.2	2.2	-	-	-	-	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	1.1	1.1	-	-	-	-	-	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	1.2	1.2	-	-	-	-	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.66	0.66	-	-	-	-	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	1.1	1.1	-	-	-	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.80	0.8	-	-	-	-	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.82	0.82	-	-	-	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.53	0.53	<=AW-0.03	-	8.68	8.68	IN	-	0.19	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-	-	-	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-	-	-	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-	-	-	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-	-	-	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-	-	-	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-	-	-	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-	-	-	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.62	<=AW	-	4.9	7.66	<=AW	-	-	-	-	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.73	--	-	<5	5.47	--	-	-	-	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.73	--	-	<5	5.47	--	-	-	-	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	4.73	--	-	6	9.38	--	-	-	-	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4.73	--	-	<5	5.47	--	-	-	-	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.9	<=AW-0.04	-	<20	21.9	<=AW-0.03	-	-	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-013	M06 015 (68-100) 015 (100-150) 016 (80-130) 016 (130-150)
13749869-001	M07 017 (25-58) 018 (15-54)
13792206-001	017A-3 017A (20-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	017A-4 017A (40-90)	017A-5 017A (90-140)	018A-3 018A (20-70)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	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	%	83.2	83.2	-		82.5	82.5	-		77.2	77.2	-	
gewicht artefacten	g	<1	-			<1	-			<1	-		
aard van de artefacten	-	Geen	-			Geen	-			Geen	-		
METALEN													
lood	mg/kg	710	981	>I	1.94	260	359	IN	0.64	170	235	IN	0.39

Monstercode	Monsteromschrijving
13792206-002	017A-4 017A (40-90)
13792206-003	017A-5 017A (90-140)
13792206-004	018A-3 018A (20-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	6.4%	5.1%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)*

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	018A-6 018A (150-17	019-3 019 (25-40)	019-4 019 (40-90)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	77.1	77.1	-		93.3	93.3	-		84.0	84	-	
gewicht artefacten	g	<1	-	-		<1	-	-		<1	-	-	
aard van de artefacten	-	Geen	-	-		Geen	-	-		Geen	-	-	
METALEN													
lood	mg/kg	25	34.6	<=AW-0.03		11	15.2	<=AW-0.07		680	940	>I	1.85

Monstercode	Monsteromschrijving
13792206-005	018A-6 018A (150-170)
13792206-006	019-3 019 (25-40)
13792206-007	019-4 019 (40-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	6.4%	5.1%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	020-2 020 (15-30)	020-3 020 (30-80)	021-2 021 (15-30)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	84.1	84.1	-	-	82.4	82.4	-	-	84.6	84.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
METALEN													
lood	mg/kg	<10	9.67	=<AW-0.08		1900	2630	>I	5.37	11	15.2	=<AW-0.07	

Monstercode	Monsteromschrijving
13792206-008	020-2 020 (15-30)
13792206-009	020-3 020 (30-80)
13792206-010	021-2 021 (15-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	6.4%	5.1%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	021-4 021 (80-100)	401-3 401 (60-100)	402-5 402 (100-150)
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	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	83.5	83.5	-	-	79.3	79.3	-	-	77.4	77.4	-	-	77.4	77.4	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		6.4	-	-	4.3	4.3	-	-	8.0	8	-	-	8.0	8	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS		5.1	-	-	6.8	6.8	-	-	14	14	-	-	14	14	-	-
METALEN																	
lood	mg/kg	490	677	>I	1.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink	mg/kg	-	-	-	-	350	638	IN	0.86	83	112	<=AW-0.05	-	-	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13792206-011	021-4 021 (80-100)
13849221-001	401-3 401 (60-100)
13849221-002	402-5 402 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	501-3 501 (30-80)	502-5 502 (90-140)	502-SB 502 (25-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	81.0	81	-		81.9	81.9	-		85.9	85.9	-	
gewicht artefacten	g	<1	-	-		<1	-	-		<1	-	-	
aard van de artefacten	-	Geen	-	-		Geen	-	-		Geen	-	-	
organische stof (gloeiverlies)	%		6.7	-			9	-		2.6	2.6	-	
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7	-		9.0	9	-			2.6	-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13	-		6.2	6.2	-		15	15	-	
METALEN													
lood	mg/kg	160	195	WO	0.30	4300	5610	>I	11.57				
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	<=AW-0.07	
tolueen	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	-	
p- en m-xyleen	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg			-				-		0.07	0.269	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)				-				-		0.18	-	-	
styreen	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	<=AW0.00	
naftaleen	mg/kg			-				-		<0.05	0.035	-	
ALKYLBENZENEN													
isopropylbenzeen (cumeen)	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	<=AW	
FENOLEN													
fenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	<=AW-0.01	
3-ethylfenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol				-				-		<0.15	-	-	
1-naftol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
m-cresol	mg/kg			-				-		<0.025	0.0673	-	
o-cresol	mg/kg			-				-		<0.025	0.0673	-	
p-cresol	mg/kg			-				-		<0.025	0.0673	-	
som cresolen	mg/kg			-				-		<0.075	0.202	<=AW-0.01	
2,6-dimethylfenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
2,4-dimethylfenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
2,5-dimethylfenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
3,4-dimethylfenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
som C2-alkylfenolen				-				-		<0.45	-	-	
2-ethylfenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
thymol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
p-(tert)butylfenol	mg/kg			-				-		<0.1	0.269	--	
som C4-alkylfenolen				-				-		<0.15	-	-	
2,3,5-trimethylfenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
3,4,5-trimethylfenol				-				-		<0.1	-	-	
2-isopropylfenol	mg/kg			-				-		<0.05	0.135	--	
som C3-alkylfenolen				-				-		<0.20	-	-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	mg/kg			-				-		<0.03	0.0808	<=AW-0.01	
1,2-dichloorethaan	mg/kg			-				-		<0.03	0.0808	<=AW-0.02	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg			-				-		<0.03	0.0808	-	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg			-				-		<0.02	0.0538	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg			-				-		0.035	0.135	<=AW-0.24	
dichloormethaan	mg/kg			-				-		<0.02	0.0538	<=AW-0.01	
1,2-dichloorpropaan	mg/kg			-				-		<0.03	0.0808	-	
tetrachlooretheen	mg/kg			-				-		<0.02	0.0538	<=AW-0.01	
tetrachloormethaan	mg/kg			-				-		<0.02	0.0538	<=AW-0.62	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg			-				-		<0.02	0.0538	<=AW-0.01	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg			-				-		<0.03	0.0808	<=AW-0.02	
trichlooretheen	mg/kg			-				-		<0.02	0.0538	<=AW-0.09	
chloroform	mg/kg			-				-		<0.02	0.0538	<=AW-0.04	

vinylchloride	mg/kg	-	-	<0.03	0.0808	<=AW	-
CHLOORFENOLEN							
2-chloorfenol	ug/kg	-	-	<10	26.9	-	-
4-chloorfenol	ug/kg	-	-	<10	26.9	-	-
3-chloorfenol	ug/kg	-	-	<10	26.9	-	-
som monochloorfenolen	ug/kg	-	-	<30	80.8	IN	0.01
2,3-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.005	0.0135	-	-
2,4+2,5-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.01	0.0269	-	-
2,6-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.005	0.0135	-	-
3,4-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.005	0.0135	-	-
3,5-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.005	0.0135	-	-
som dichloorfenolen	mg/kg	-	-	<0.03	0.0808	<=AW-0.01	-
2,3,4-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
2,3,5-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
2,3,6-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
2,4,5-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
2,4,6-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
3,4,5-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
som trichloorfenolen	ug/kg	-	-	<18	48.5	IN	0.00
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/kg	-	-	<2	5.38	-	-
2,3,4,6-tetrachloorfenol	ug/kg	-	-	<2	5.38	-	-
2,3,4,5-tetrachloorfenol	ug/kg	-	-	<2	5.38	-	-
som tetrachloorfenolen	ug/kg	-	-	<6	16.2	WO	0.00
pentachloorfenol	ug/kg	-	-	<2	5.38	<=AW	-
Som Chloorfenolen		-	-	<0.086		-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13849221-005

	Eenheid	BT	BC
som m-cresol en p-cresol	mg/kg	0.135	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.942	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	mg/kg	0.0808	^<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13849221-003	501-3 501 (30-80)
13849221-004	502-5 502 (90-140)
13849221-005	502-SB 502 (25-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	503-6 503 (140-190)	503-SB 503 (20-40)	lood-PFAS 502 (40-9)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding	Overschrijding	
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	81.5	81.5	-		83.3	83.3	-		80.6	80.6	-	
gewicht artefacten	g	<1	-	-		<1	-	-		<1	-	-	
aard van de artefacten	-	Geen	-	-		Geen	-	-		Geen	-	-	
organische stof (gloeiverlies)	%		9.8	-		<0.5	0.5	-		8.8	8.8	-	
organische stof (gloeiverlies)	%	9.8	9.8	-			0.5	-			8.8	-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	-		16	16	-		<2	<2	-	
METALEN													
lood	mg/kg	86	118	WO	0.14			-				-	
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	<=AW-0.03				-	
tolueen	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	<=AW0.00				-	
ethylbenzeen	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	<=AW0.00				-	
o-xyleen	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	-				-	
p- en m-xyleen	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	-				-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg		-	-		0.07	0.35	<=AW-0.01				-	
totaal BTEX (0.7 factor)			-	-		0.18		-				-	
styreen	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	<=AW0.00				-	
naftaleen	mg/kg		-	-		<0.05	0.035	-				-	
ALKYLBENZENEN													
isopropylbenzeen (cumeen)	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	<=AW				-	
FENOLEN													
fenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	<=AW-0.01				-	
3-ethylfenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol			-	-		<0.15		-				-	
1-naftol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
m-cresol	mg/kg		-	-		<0.025	0.0875	-				-	
o-cresol	mg/kg		-	-		<0.025	0.0875	-				-	
p-cresol	mg/kg		-	-		<0.025	0.0875	-				-	
som cresolen	mg/kg		-	-		<0.075	0.262	<=AW0.00				-	
2,6-dimethylfenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
2,4-dimethylfenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
2,5-dimethylfenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
3,4-dimethylfenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
som C2-alkylfenolen			-	-		<0.45		-				-	
2-ethylfenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
thymol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
p-(tert)butylfenol	mg/kg		-	-		<0.1	0.35	--				-	
som C4-alkylfenolen			-	-		<0.15		-				-	
2,3,5-trimethylfenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
3,4,5-trimethylfenol			-	-		<0.1		-				-	
2-isopropylfenol	mg/kg		-	-		<0.05	0.175	--				-	
som C3-alkylfenolen			-	-		<0.20		-				-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	mg/kg		-	-		<0.03	0.105	<=AW-0.01				-	
1,2-dichloorethaan	mg/kg		-	-		<0.03	0.105	<=AW-0.02				-	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg		-	-		<0.03	0.105	-				-	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg		-	-		<0.02	0.07	-				-	
som (cis,trans) 1,2- dichlooretheenen (0.7 factor)	mg/kg		-	-		0.035	0.175	<=AW-0.18				-	
dichloormethaan	mg/kg		-	-		<0.02	0.07	<=AW-0.01				-	
1,2-dichloorpropaan	mg/kg		-	-		<0.03	0.105	-				-	
tetrachlooretheen	mg/kg		-	-		<0.02	0.07	<=AW-0.01				-	
tetrachloormethaan	mg/kg		-	-		<0.02	0.07	<=AW-0.57				-	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg		-	-		<0.02	0.07	<=AW-0.01				-	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg		-	-		<0.03	0.105	<=AW-0.02				-	
trichlooretheen	mg/kg		-	-		<0.02	0.07	<=AW-0.08				-	
chloroform	mg/kg		-	-		<0.02	0.07	<=AW-0.03				-	

vinylchloride	mg/kg	-	<0.03	0.105	<=AW	-	-
CHLOORFENOLEN							
2-chloorfenol	ug/kg	-	<10	35	-	-	-
4-chloorfenol	ug/kg	-	<10	35	-	-	-
3-chloorfenol	ug/kg	-	<10	35	-	-	-
som monochloorfenolen	ug/kg	-	<30	105	IN	0.01	-
2,3-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.005	0.0175	-	-	-
2,4+2,5-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.01	0.035	-	-	-
2,6-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.005	0.0175	-	-	-
3,4-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.005	0.0175	-	-	-
3,5-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.005	0.0175	-	-	-
som dichloorfenolen	mg/kg	-	<0.03	0.105	<=AW	0.00	-
2,3,4-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
2,3,5-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
2,3,6-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
2,4,5-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
2,4,6-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
3,4,5-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
som trichloorfenolen	ug/kg	-	<18	63	IN	0.00	-
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/kg	-	<2	7	-	-	-
2,3,4,6-tetrachloorfenol	ug/kg	-	<2	7	-	-	-
2,3,4,5-tetrachloorfenol	ug/kg	-	<2	7	-	-	-
som tetrachloorfenolen	ug/kg	-	<6	21	WO	0.00	-
pentachloorfenol	ug/kg	-	<2	7	<=AW	-	-
Som Chloorfenolen		-	<0.086		-	-	-

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFFxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.1	0.1	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.1	0.1	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13849221-007

som m-cresol en p-cresol
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

mg/kg 0.175
mg/kg 1.23 ^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

mg/kg **0.035**^<=AW
mg/kg **0.105**^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13849221-006	503-6 503 (140-190)
13849221-007	503-SB 503 (20-40)
13849221-008	lood-PFAS 502 (40-90) 503 (40-90)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:21)

Projectcode	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	zink-PFAS 401 (10-6)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	83.8	83.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	12	12	-	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	▣	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	▣	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7	▣	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	▣	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13849221-009	zink-PFAS 401 (10-60) 402 (35-85)

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).
o	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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
±	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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					
zink	mg/kg	140	200	720	720
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
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
styreen	mg/kg	0.25	0.25	2.5	86
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
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
FENOLEN					
fenol	ug/kg	250	250	1250	14000
som cresolen	mg/kg	0.3	0.3	5	13
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	0.2	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
dichloormethaan	mg/kg	0.1	0.1	3.9	3.9
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100
CHLOORFENOLEN					
som monochloorfenolen	ug/kg	45	45	5400	5400
som dichloorfenolen	mg/kg	0.2	0.2	6	22
som trichloorfenolen	ug/kg	3	3	6000	22000
som tetrachloorfenolen	ug/kg	15	1000	6000	21000
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan) (perfluorbutaan) (perfluorbutaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan) (perfluorpentaan) (perfluorpentaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan) (perfluorhexaan) (perfluorhexaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan) (perfluorheptaan) (perfluorheptaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorooctaan) (perfluorooctaan) (perfluorooctaan)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorooctaan) (perfluorooctaan) (perfluorooctaan)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaan) (perfluornonaan) (perfluornonaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan) (perfluordecaan) (perfluordecaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan) (perfluorundecaan) (perfluorundecaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan) (perfluordodecaan) (perfluordodecaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaan) (perfluortridecaan) (perfluortridecaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan) (perfluortetradecaan) (perfluortetradecaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan) (perfluorhexadecaan) (perfluorhexadecaan)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaan) (perfluoroctadecaan) (perfluoroctadecaan)	ug/kg	1.4	3	3	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

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

Bepaling en toetsing asbest in grond (volgens NEN5707, augustus 2015)

Type onderzoek	verkenkend onderzoek		
Projectnummer	MA220331	Locatie (of RE-nummer)	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	nvt
Type materiaal	grond	Beschrijving RE	nvt

traject (m-mv)	0,0 - 0,5	contactzone
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	RE02	
massa veldvochtig (Ma)	30,375 kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Mva)	26,024 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	0,857	
dichtheid van de grond/materiaal	1,8 ton/m ³	

sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde hoeveelheid grond			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten							
	lengte (m)	breedte (m)	geïnspecteerde laag dikte (max. 0,5 m) (m)	volume (m ³)	totaal geïnspecteerd gewicht fijne + grove fractie (kg)	totaal gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovgrens (mg/kg)	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)						Gemeten gehalte serpentijn mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn / amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn bovgrens mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn ondergrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool bovgrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool ondergrens mg/kg ds
										serpentijn			amfibool									
										gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten ondergrens							
1	2,0	0,5	0,4	0,400	616,9	185,0	1	0,10	22,63	2,51	3,01	2,00				4,06		4,06	4,87	3,25		
2	2,0	0,5	0,3	0,300	462,6	160,0																
3																						
4																						
5																						
6																						
Totale				0,7	1079,5	345,0	1	0,1	22,6	Gehalte asbest grove fractie > 20 mm						4,06		4,06	4,87	3,25		

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm					
mengmonster grond				Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium)	RE02
				Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc <20 mm / Mloc >20 mm)	

	Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn	4,06	4,06	4,87	3,25
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)				gewogen bovgrens	gewogen ondergrens
heterogene asbestverdeling sleuven	Totaal gehalte asbest gewogen ((serpentijn)+10*[amfibool])	4,06	mg/kg ds	4,87	3,25
	Interventiewaarde/hergebruiksnorm	100	mg/kg ds (gewogen)		

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

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: 23-06-2022 - 15:58)

Projectcode	MA210562	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	003-2 003 (15-50)	013-2 013 (10-50)	014-2 014 (15-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-				-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.6	83.6			87.4	87.4			87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8			3.7	3.7			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			3.4	3.4			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	130	504	--		130	429	--		130	504	--	
cadmium	mg/kg	0.54	0.858	WO	0.02	0.58	0.908	WO	0.02	1.0	1.52	IN	0.07
kobalt	mg/kg	7.1	25	WO	0.06	8.8	26.8	WO	0.07	6.3	22.1	WO	0.04
koper	mg/kg	27	52.6	WO	0.08	33	61.7	IN	0.14	28	52.7	WO	0.08
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.198	WO	0.00	0.26	0.36	WO	0.01	0.42	0.59	WO	0.01
lood	mg/kg	87	133	WO	0.17	210	313	IN	0.55	130	194	WO	0.30
molybdeen	mg/kg	0.99	0.99	<=AW	0.00	0.83	0.83	<=AW	0.00	1.5	1.5	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	17	49.6	IN	0.22	22	57.5	IN	0.35	19	55.4	IN	0.31
zink	mg/kg	250	567	IN	0.74	210	447	IN	0.53	210	464	IN	0.56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.40	0.4	-		0.60	0.6	-	
antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.07	0.07	-		0.13	0.13	-	
fluoranteen	mg/kg	3.2	3.2	-		0.70	0.7	-		1.1	1.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.9	1.9	-		0.44	0.44	-		0.55	0.55	-	
chryseen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.45	0.45	-		0.55	0.55	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.96	0.96	-		0.28	0.28	-		0.33	0.33	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.8	1.8	-		0.46	0.46	-		0.51	0.51	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.32	0.32	-		0.36	0.36	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.31	0.31	-		0.32	0.32	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.46	13.5	IN	0.31	3.47	3.47	WO	0.05	4.49	4.49	WO	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 138	ug/kg	1.7	4.47	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 153	ug/kg	1.6	4.21	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
PCB 180	ug/kg	2.0	5.26	-		<1	1.89	-		<1	1.43	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.1	21.3	WO	0.00	4.9	13.2	<=AW	-	4.9	10	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21	--	-	<5	9.46	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	15	39.5	--	-	<5	9.46	--	-	10	20.4	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	22	57.9	--	-	<5	9.46	--	-	15	30.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	27	71.1	--	-	<5	9.46	--	-	8	16.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	158	<=AW	0.03	<20	37.8	<=AW	0.03	30	61.2	<=AW	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13528561-001	003-2 003 (15-50)
13528561-002	013-2 013 (10-50)
13528561-003	014-2 014 (15-50)

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: 23-06-2022 - 15:58)

Projectcode	MA210562	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	M01 001 (35-50) 008	M02 002 (15-50) 004	M03 005 (12-50) 007
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							
monster voorbehandeling		Ja				Ja				Ja			
droge stof	%	85.9	85.9			85.2	85.2			84.3	84.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			4.1	4.1			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6			6.6	6.6			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	79	255	--		330	812	--		140	542	--	
cadmium	mg/kg	0.34	0.569	<=AW	0.00	0.51	0.752	WO		0.01	1.1	1.67	IN
kobalt	mg/kg	6.7	20	WO	0.03	7.9	18.5	WO		0.02	12	42.2	IN
koper	mg/kg	23	45	WO	0.03	32	53.8	WO		0.09	42	79	IN
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.42	WO	0.01	0.33	0.434	WO		0.01	0.49	0.688	WO
lood	mg/kg	80	122	WO	0.15	92	129	WO		0.16	170	254	IN
molybdeen	mg/kg	0.73	0.73	<=AW	0.00	5.0	5	WO		0.02	4.6	4.6	WO
nikkel	mg/kg	16	41.2	IN	0.10	18	38	WO		0.05	21	61.2	IN
zink	mg/kg	100	219	IN	0.14	480	885	NT>I		1.28	520	1150	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.07	0.07	-		0.05	0.05	-	
fenantreen	mg/kg	0.26	0.26	-		1.2	1.2	-		1.1	1.1	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.28	0.28	-		0.25	0.25	-	
fluoranteen	mg/kg	0.52	0.52	-		2.4	2.4	-		2.2	2.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.27	-		1.4	1.4	-		1.1	1.1	-	
chryseen	mg/kg	0.27	0.27	-		1.3	1.3	-		0.94	0.94	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.78	0.78	-		0.62	0.62	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-		1.3	1.3	-		1.1	1.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.83	0.83	-		0.83	0.83	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.80	0.8	-		0.69	0.69	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.21	2.21	WO	0.02	10.36	10.4	IN		0.23	8.88	8.88	IN
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.71	-		<1	1.43	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	12	<=AW	-	4.9	10	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	8.54	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	38.1	--	-	10	24.4	--	-	28	57.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	23.8	--	-	13	31.7	--	-	24	49	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	8	19.5	--	-	12	24.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		30	73.2	<=AW-0.02		60	122	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13528561-004	M01 001 (35-50) 008 (10-50) 010 (15-50)
13528561-005	M02 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (15-50) 012 (15-50)
13528561-006	M03 005 (12-50) 007 (15-50) 011 (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: 23-06-2022 - 15:58)

Projectcode	MA210562	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	M04 006 (130-180) 0	002-2 002 (15-50)	004-2 004 (15-50)
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	%	75.9	75.9			84.5	84.5			84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.5	6.5			3.8	3.8			3.9	3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1			4.0	4.0			5.2	5.2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	110	260	--									
cadmium	mg/kg	0.39	0.522	<=AW-0.01									
kobalt	mg/kg	9.1	20.5	WO	0.03								
koper	mg/kg	58	90.2	IN	0.33								
kwik ^o	mg/kg	0.83	1.07	IN	0.03								
lood	mg/kg	120	160	WO	0.23								
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW0.00									
nikkel	mg/kg	24	49.1	IN	0.22								
zink	mg/kg	110	190	WO	0.09	120	248	IN	0.19	150	294	IN	0.27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-									
fenantreen	mg/kg	0.26	0.26	-									
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-									
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-									
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-									
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-									
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-									
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-									
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-									
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.79	<=AW-0.02									
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 52	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 101	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 118	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 138	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 153	ug/kg	<1	1.08	-									
PCB 180	ug/kg	<1	1.08	-									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.54	<=AW	-								
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.38	--	-								
fractie C12-C22	mg/kg	9	13.8	--	-								
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.38	--	-								
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.38	--	-								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	21.5	<=AW-0.04									

Monstercode	Monsteromschrijving
13528561-007	M04 006 (130-180) 006 (180-200) 011 (100-150) 011 (150-200)
13546425-001	002-2 002 (15-50)
13546425-002	004-2 004 (15-50)

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: 23-06-2022 - 15:58)

Projectcode	MA210562	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	005-1 005 (12-50)	006-2 006 (15-50)	007-3 007 (15-50)
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	%	83.7	83.7			84.5	84.5			86.3	86.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3			5.8	5.8			5.7	5.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	5.4			3.0	3.0			5.5	5.5		
METALEN													
zink	mg/kg	1000	1930	NT>I	3.08	1800	3720	NT>I	6.18	730	1360	NT>I	2.11

Monstercode	Monsteromschrijving
13546425-003	005-1 005 (12-50)
13546425-004	006-2 006 (15-50)
13546425-005	007-3 007 (15-50)

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: 23-06-2022 - 15:58)

Projectcode	MA210562	MA210562
Projectnaam	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht	Vbo Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	011-2 011 (20-50)	012-2 012 (15-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	84.0	84			87.2	87.2		
gewicht artefacten	g		<1				<1		
aard van de artefacten	-		Geen				Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7			5.1	5.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			4.0	4.0		
METALEN									
zink	mg/kg	120	266	IN	0.22	140	281	IN	0.24

Monstercode	Monsteromschrijving
13546425-006	011-2 011 (20-50)
13546425-007	012-2 012 (15-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden 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.
>l	Groter dan interventiewaarde
>(ind)l	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>l	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

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)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	201-1 201 (15-65)	201-2 201 (65-115)	202-1 202 (8-40)
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	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	81.7	81.7	-	-	80.6	80.6	-	-	89.4	89.4	-	-	89.4	89.4	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5	-	-	6.3	6.3	-	-	3.0	3	-	-	3.0	3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS	11	11	-	-	5.2	5.2	-	-	3.4	3.4	-	-	3.4	3.4	-	-
METALEN																	
zink	mg/kg	390	598	IN	0.79	160	298	IN	0.27	380	822	NT>	1.18	380	822	NT>	1.18

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-001	201-1 201 (15-65)
13667025-002	201-2 201 (65-115)
13667025-003	202-1 202 (8-40)

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	203-2 203 (8-58)	204-2 204 (20-60)	204-3 204 (60-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.1	89.1			85.8	85.8			79.3	79.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1			4.8	4.8			5.8	5.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS4.0	4.0				8.1	8.1			15	15		
METALEN													
zink	mg/kg	120	247	IN	0.18	110	189	WO	0.08	100	135	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-004	203-2 203 (8-58)
13667025-005	204-2 204 (20-60)
13667025-006	204-3 204 (60-100)

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	205-2 205 (8-50)	206-2 206 (15-50)	207-1 207 (0-50)
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	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.6	89.6	-	-	91.1	91.1	-	-	84.1	84.1	-	-				
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-	<1		-	-				
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-	Geen		-	-				
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6	-	-	6.4	6.4	-	-	7.1	7.1	-	-				
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8	-	-	<2	<2	-	-	13	13	-	-				
METALEN																	
zink	mg/kg	130	245	IN	0.18	190	405	IN	0.46	160	225	IN	0.15				

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-007	205-2 205 (8-50)
13667025-008	206-2 206 (15-50)
13667025-009	207-1 207 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	207-2 207 (100-150)	301-13 301 (250-270)	M05 015 (18-68) 016
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.2	81.2	-	-	81.1	81.1	-	-	87.8	87.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	6.1	-	-	2.8	2.8	-	-	4.7	4.7	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	6.4	-	-	13	13	-	-	14	14	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg			-	-			-	-	120	186	--	-
cadmium	mg/kg			-	-			-	-	0.73	0.96	WO	0.03
kobalt	mg/kg			-	-			-	-	10	15.2	WO	0.00
koper	mg/kg			-	-			-	-	43	59	IN	0.13
kwik ^o	mg/kg			-	-			-	-	0.35	0.414	WO	0.01
lood	mg/kg			-	-			-	-	93	115	WO	0.14
molybdeen	mg/kg			-	-			-	-	2.5	2.5	WO	0.01
nikkel	mg/kg			-	-			-	-	25	36.5	WO	0.02
zink	mg/kg	98	175	WO	0.06			-	-	250	353	IN	0.37
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg			-	-	<0.050	0.125	<=AW	-0.08			-	-
tolueen	mg/kg			-	-	<0.050	0.125	<=AW	0.00			-	-
ethylbenzeen	mg/kg			-	-	<0.050	0.125	<=AW	0.00			-	-
o-xyleen	mg/kg			-	-	<0.050	0.125	-	-			-	-
p- en m-xyleen	mg/kg			-	-	<0.050	0.125	-	-			-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg			-	-	0.07	0.25	<=AW	-0.01			-	-
totaal BTEX (0.7 factor)				-	-	0.18		-	-			-	-
naftaleen	mg/kg			-	-	<0.050	0.035	-	-		0.09	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-	-		0.035	-	-	0.09	0.09	-	-
fenantreen	mg/kg			-	-			-	-	1.5	1.5	-	-
antraceen	mg/kg			-	-			-	-	0.34	0.34	-	-
fluoranteen	mg/kg			-	-			-	-	2.5	2.5	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-	-			-	-	1.6	1.6	-	-
chryseen	mg/kg			-	-			-	-	1.5	1.5	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-	-			-	-	0.87	0.87	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-	-			-	-	1.4	1.4	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-	-			-	-	0.92	0.92	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-	-			-	-	0.92	0.92	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-	-		0.035	<=AW		11.64	11.6	IN	0.26
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-	-			-	-	<1	1.49	-	-
PCB 52	ug/kg			-	-			-	-	<1	1.49	-	-
PCB 101	ug/kg			-	-			-	-	<1	1.49	-	-
PCB 118	ug/kg			-	-			-	-	<1	1.49	-	-
PCB 138	ug/kg			-	-			-	-	<1	1.49	-	-
PCB 153	ug/kg			-	-			-	-	<1	1.49	-	-
PCB 180	ug/kg			-	-			-	-	<1	1.49	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-	-			-	-	4.9	10.4	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-	-	<5	12.5	--	-	<5	7.45	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-	-	<5	12.5	--	-	<5	7.45	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-	-	<5	12.5	--	-	7	14.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-	-	<5	12.5	--	-	6	12.8	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-	-	<20	50	<=AW	-0.03	<20	29.8	<=AW	-0.03

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13667025-011

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Eenheid BT BC

mg/kg **0.625**^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13667025-010	207-2 207 (100-150)
13667025-011	301-13 301 (250-270)
13667025-012	M05 015 (18-68) 016 (25-70)

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	M06 015 (68-100) 01	M07 017 (25-58) 018	017A-3 017A (20-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	82.2	82.2	-	-	85.7	85.7	-	-	88.8	88.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		7.4	-	-	6.4	6.4	-	-		6.4	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	7.4	7.4	-	-		6.4	-	-		6.4	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4	-	-	5.1	5.1	-	-		5.1	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	110	363	--	-	210	586	--	-				
cadmium	mg/kg	0.44	0.596	<=AW	0.00	0.51	0.702	WO	0.01				
kobalt	mg/kg	10	30.5	WO	0.09	8.1	21.3	WO	0.04				
koper	mg/kg	50	83.8	IN	0.29	45	74	IN	0.23				
kwik ^o	mg/kg	1.3	1.75	IN	0.04	0.86	1.14	IN	0.03				
lood	mg/kg	190	266	IN	0.45	440	608	NT>I	1.16	11	15.2	<=AW	0.07
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW	0.00	1.0	1	<=AW	0.00				
nikkel	mg/kg	26	67.9	IN	0.51	21	48.7	IN	0.21				
zink	mg/kg	91	179	WO	0.07	220	411	IN	0.47				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.03	0.03	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.21	0.21	-	-	0.61	0.61	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.16	0.16	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	2.2	2.2	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	1.1	1.1	-	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	1.2	1.2	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.66	0.66	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	1.1	1.1	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.80	0.8	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.82	0.82	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.53	0.53	<=AW	0.03	8.68	8.68	IN	0.19				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.946	-	-	<1	1.09	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.62	<=AW	-	4.9	7.66	<=AW	-				
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.73	--	-	<5	5.47	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.73	--	-	<5	5.47	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	4.73	--	-	6	9.38	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4.73	--	-	<5	5.47	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.9	<=AW	0.04	<20	21.9	<=AW	0.03				

Monstercode	Monsteromschrijving
13667025-013	M06 015 (68-100) 015 (100-150) 016 (80-130) 016 (130-150)
13749869-001	M07 017 (25-58) 018 (15-54)
13792206-001	017A-3 017A (20-40)

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	017A-4 017A (40-90)	017A-5 017A (90-140)	018A-3 018A (20-70)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > interventiewaarde	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR BT BC BI				SR BT BC BI				SR BT BC BI			
		SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	83.2	83.2	-	-	82.5	82.5	-	-	77.2	77.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
METALEN													
lood	mg/kg	710	981	NT>I	1.94	260	359	IN	0.64	170	235	IN	0.39

Monstercode	Monsteromschrijving
13792206-002	017A-4 017A (40-90)
13792206-003	017A-5 017A (90-140)
13792206-004	018A-3 018A (20-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	6.4%	5.1%

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	018A-6 018A (150-17	019-3 019 (25-40)	019-4 019 (40-90)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	77.1	77.1	-		93.3	93.3	-		84.0	84	-	
gewicht artefacten	g	<1	-	-		<1	-	-		<1	-	-	
aard van de artefacten	-	Geen	-	-		Geen	-	-		Geen	-	-	
METALEN													
lood	mg/kg	25	34.6	<=AW-0.03		11	15.2	<=AW-0.07		680	940	NT>I	1.85

Monstercode	Monsteromschrijving
13792206-005	018A-6 018A (150-170)
13792206-006	019-3 019 (25-40)
13792206-007	019-4 019 (40-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	6.4%	5.1%

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	020-2 020 (15-30)	020-3 020 (30-80)	021-2 021 (15-30)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-		
droge stof	%	84.1	84.1	-		82.4	82.4	-		84.6	84.6	-		
gewicht artefacten	g	<1	-	-		<1	-	-		<1	-	-		
aard van de artefacten	-	Geen	-	-		Geen	-	-		Geen	-	-		
METALEN														
lood	mg/kg	<10	9.67	<=AW-0.08		1900	2630	NT	>	5.37	11	15.2	<=AW-0.07	

Monstercode	Monsteromschrijving
13792206-008	020-2 020 (15-30)
13792206-009	020-3 020 (30-80)
13792206-010	021-2 021 (15-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	6.4%	5.1%

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	021-4 021 (80-100)	401-3 401 (60-100)	402-5 402 (100-150)
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	%	83.5	83.5	-		79.3	79.3	-		77.4	77.4	-	
gewicht artefacten	g	<1		-		<1		-		<1		-	
aard van de artefacten	-	Geen		-		Geen		-		Geen		-	
organische stof (gloeiverlies)	%		6.4			4.3	4.3	-		8.0	8	-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		5.1			6.8	6.8	-		14	14	-	
METALEN													
lood	mg/kg	490	677	NT>I	1.31			-				-	
zink	mg/kg			-		350	638	IN	0.86	83	112	<=AW-0.05	

Monstercode	Monsteromschrijving
13792206-011	021-4 021 (80-100)
13849221-001	401-3 401 (60-100)
13849221-002	402-5 402 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	501-3 501 (30-80)	502-5 502 (90-140)	502-SB 502 (25-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	81.0	81	-		81.9	81.9	-		85.9	85.9	-	
gewicht artefacten	g	<1	-	-		<1	-	-		<1	-	-	
aard van de artefacten	-	Geen	-	-		Geen	-	-		Geen	-	-	
organische stof (gloeiverlies)	%		6.7	-			9	-		2.6	2.6	-	
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7	-		9.0	9	-			2.6	-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13	-		6.2	6.2	-		15	15	-	
METALEN													
lood	mg/kg	160	195	WO	0.30	4300	5610	NT	>11.57				
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	<=AW-0.07	
tolueen	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	-	
p- en m-xyleen	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg		-	-			-	-		0.07	0.269	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)			-	-			-	-		0.18	-	-	
styreen	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	<=AW0.00	
naftaleen	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.035	-	
ALKYLBENZENEN													
isopropylbenzeen (cumeen)	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	<=AW	
FENOLEN													
fenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	<=AW-0.01	
3-ethylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol			-	-			-	-		<0.15	-	-	
1-naftol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
m-cresol	mg/kg		-	-			-	-		<0.025	0.0673	-	
o-cresol	mg/kg		-	-			-	-		<0.025	0.0673	-	
p-cresol	mg/kg		-	-			-	-		<0.025	0.0673	-	
som cresolen	mg/kg		-	-			-	-		<0.075	0.202	<=AW-0.01	
2,6-dimethylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
2,4-dimethylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
2,5-dimethylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
3,4-dimethylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
som C2-alkylfenolen			-	-			-	-		<0.45	-	-	
2-ethylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
thymol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
p-(tert)butylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.1	0.269	--	
som C4-alkylfenolen			-	-			-	-		<0.15	-	-	
2,3,5-trimethylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
3,4,5-trimethylfenol			-	-			-	-		<0.1	-	-	
2-isopropylfenol	mg/kg		-	-			-	-		<0.05	0.135	--	
som C3-alkylfenolen			-	-			-	-		<0.20	-	-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	mg/kg		-	-			-	-		<0.03	0.0808	<=AW-0.01	
1,2-dichloorethaan	mg/kg		-	-			-	-		<0.03	0.0808	<=AW-0.02	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg		-	-			-	-		<0.03	0.0808	-	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg		-	-			-	-		<0.02	0.0538	-	
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	mg/kg		-	-			-	-		0.035	0.135	<=AW-0.24	
dichloormethaan	mg/kg		-	-			-	-		<0.02	0.0538	<=AW-0.01	
1,2-dichloorpropaan	mg/kg		-	-			-	-		<0.03	0.0808	-	
tetrachlooretheen	mg/kg		-	-			-	-		<0.02	0.0538	<=AW-0.01	
tetrachloormethaan	mg/kg		-	-			-	-		<0.02	0.0538	<=AW-0.62	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg		-	-			-	-		<0.02	0.0538	<=AW-0.01	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg		-	-			-	-		<0.03	0.0808	<=AW-0.02	
trichlooretheen	mg/kg		-	-			-	-		<0.02	0.0538	<=AW-0.09	
chloroform	mg/kg		-	-			-	-		<0.02	0.0538	<=AW-0.04	

vinylchloride	mg/kg	-	-	<0.03	0.0808	<=AW	-
CHLOORFENOLEN							
2-chloorfenol	ug/kg	-	-	<10	26.9	-	-
4-chloorfenol	ug/kg	-	-	<10	26.9	-	-
3-chloorfenol	ug/kg	-	-	<10	26.9	-	-
som monochloorfenolen	ug/kg	-	-	<30	80.8	IN	0.01
2,3-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.005	0.0135	-	-
2,4+2,5-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.01	0.0269	-	-
2,6-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.005	0.0135	-	-
3,4-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.005	0.0135	-	-
3,5-dichloorfenol	mg/kg	-	-	<0.005	0.0135	-	-
som dichloorfenolen	mg/kg	-	-	<0.03	0.0808	<=AW-0.01	-
2,3,4-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
2,3,5-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
2,3,6-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
2,4,5-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
2,4,6-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
3,4,5-trichloorfenol	ug/kg	-	-	<3	8.08	-	-
som trichloorfenolen	ug/kg	-	-	<18	48.5	IN	0.00
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/kg	-	-	<2	5.38	-	-
2,3,4,6-tetrachloorfenol	ug/kg	-	-	<2	5.38	-	-
2,3,4,5-tetrachloorfenol	ug/kg	-	-	<2	5.38	-	-
som tetrachloorfenolen	ug/kg	-	-	<6	16.2	WO	0.00
pentachloorfenol	ug/kg	-	-	<2	5.38	<=AW	-
Som Chloorfenolen		-	-	<0.086		-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13849221-005

	Eenheid	BT	BC
som m-cresol en p-cresol	mg/kg	0.135	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.942	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	mg/kg	0.0808	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13849221-003	501-3 501 (30-80)
13849221-004	502-5 502 (90-140)
13849221-005	502-SB 502 (25-40)

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331	MA220331	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	503-6 503 (140-190)	503-SB 503 (20-40)	lood-PFAS 502 (40-9)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse wonen	Klasse industrie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	81.5	81.5			83.3	83.3			80.6	80.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		9.8			<0.5	0.5			8.8	8.8		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.8	9.8				0.5				8.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			16	16			<2	<2		
METALEN													
lood	mg/kg	86	118	WO	0.14								
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg					<0.05	0.175	<=AW-0.03					
tolueen	mg/kg					<0.05	0.175	<=AW0.00					
ethylbenzeen	mg/kg					<0.05	0.175	<=AW0.00					
o-xyleen	mg/kg					<0.05	0.175	-	-				
p- en m-xyleen	mg/kg					<0.05	0.175	-	-				
xylenen (0.7 factor)	mg/kg					0.07	0.35	<=AW-0.01					
totaal BTEX (0.7 factor)						0.18		-	-				
styreen	mg/kg					<0.05	0.175	<=AW0.00					
naftaleen	mg/kg					<0.05	0.035	-	-				
ALKYLBENZENEN													
isopropylbenzeen (cumeen)	mg/kg					<0.05	0.175	<=AW	-				
FENOLEN													
fenol	mg/kg					<0.05	0.175	<=AW-0.01					
3-ethylfenol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
3,5+2,3-dimethyl + 4-ethylfenol						<0.15		-	-				
1-naftol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
m-cresol	mg/kg					<0.025	0.0875	-	-				
o-cresol	mg/kg					<0.025	0.0875	-	-				
p-cresol	mg/kg					<0.025	0.0875	-	-				
som cresolen	mg/kg					<0.075	0.262	<=AW0.00					
2,6-dimethylfenol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
2,4-dimethylfenol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
2,5-dimethylfenol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
3,4-dimethylfenol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
som C2-alkylfenolen						<0.45		-	-				
2-ethylfenol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
thymol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
p-(tert)butylfenol	mg/kg					<0.1	0.35	--	-				
som C4-alkylfenolen						<0.15		-	-				
2,3,5-trimethylfenol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
3,4,5-trimethylfenol						<0.1		-	-				
2-isopropylfenol	mg/kg					<0.05	0.175	--	-				
som C3-alkylfenolen						<0.20		-	-				
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	mg/kg					<0.03	0.105	<=AW-0.01					
1,2-dichloorethaan	mg/kg					<0.03	0.105	<=AW-0.02					
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg					<0.03	0.105	-	-				
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg					<0.02	0.07	-	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg					0.035	0.175	<=AW-0.18					
dichloormethaan	mg/kg					<0.02	0.07	<=AW-0.01					
1,2-dichloorpropaan	mg/kg					<0.03	0.105	-	-				
tetrachlooretheen	mg/kg					<0.02	0.07	<=AW-0.01					
tetrachloormethaan	mg/kg					<0.02	0.07	<=AW-0.57					
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg					<0.02	0.07	<=AW-0.01					
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg					<0.03	0.105	<=AW-0.02					
trichlooretheen	mg/kg					<0.02	0.07	<=AW-0.08					
chloroform	mg/kg					<0.02	0.07	<=AW-0.03					
vinylchloride	mg/kg					<0.03	0.105	<=AW	-				

CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	ug/kg	-	<10	35	-	-	-
4-chloorfenol	ug/kg	-	<10	35	-	-	-
3-chloorfenol	ug/kg	-	<10	35	-	-	-
som monochloorfenolen	ug/kg	-	<30	105	IN	0.01	-
2,3-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.005	0.0175	-	-	-
2,4+2,5-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.01	0.035	-	-	-
2,6-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.005	0.0175	-	-	-
3,4-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.005	0.0175	-	-	-
3,5-dichloorfenol	mg/kg	-	<0.005	0.0175	-	-	-
som dichloorfenolen	mg/kg	-	<0.03	0.105	<=AW	0.00	-
2,3,4-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
2,3,5-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
2,3,6-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
2,4,5-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
2,4,6-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
3,4,5-trichloorfenol	ug/kg	-	<3	10.5	-	-	-
som trichloorfenolen	ug/kg	-	<18	63	IN	0.00	-
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/kg	-	<2	7	-	-	-
2,3,4,6-tetrachloorfenol	ug/kg	-	<2	7	-	-	-
2,3,4,5-tetrachloorfenol	ug/kg	-	<2	7	-	-	-
som tetrachloorfenolen	ug/kg	-	<6	21	WO	0.00	-
pentachloorfenol	ug/kg	-	<2	7	<=AW	-	-
Som Chloorfenolen		-	<0.086		-	-	-

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**-toetsing uitgevoerd door SGS**

PFBA (perfluorbutaan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeA (perfluorpenta- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxA (perfluorhexa- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpA (perfluorhepta- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOA lineair (perfluoro- octaan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOA vertakt (perfluoro- octaan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.1	0.1	-	-
PFNA (perfluornonaan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFDA (perfluordecaan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFUnDA (perfluorundeca- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFDODA (perfluordodeca- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFTTrDA (perfluortrideca- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFTeDA (perfluortetradeca- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxDA (perfluorhexadeca- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadeca- aan- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.1	0.1	-	-
PFDS (perfluordecaan- sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaan- sulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaan- sulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaan- sulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaan- sulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****13849221-007**

som m-cresol en p-cresol	mg/kg	0.175	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	1.23	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	mg/kg	0.105	^<=AW

Monstercode
13849221-006
13849221-007
13849221-008

Monsteromschrijving
503-6 503 (140-190)
503-SB 503 (20-40)
lood-PFAS 502 (40-90) 503 (40-90)

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: 24-04-2023 - 11:23)

Projectcode	MA220331
Projectnaam	Kruisherengang 12 te Maastricht
Monsteromschrijving	zink-PFAS 401 (10-6)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	83.8	83.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	12	12	-	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	▯	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	▯	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	▯	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7	▯	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	▯	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	▯	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13849221-009	zink-PFAS 401 (10-60) 402 (35-85)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⊠	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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					
zink	mg/kg	140	200	720	720
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
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
styreen	mg/kg	0.25	0.25	2.5	86
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
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
FENOLEN					
fenol	ug/kg	250	250	1250	14000
som cresolen	mg/kg	0.3	0.3	5	13
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	0.2	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
dichloormethaan	mg/kg	0.1	0.1	3.9	3.9
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100
CHLOORFENOLEN					
som monochloorfenolen	ug/kg	45	45	5400	5400
som dichloorfenolen	mg/kg	0.2	0.2	6	22
som trichloorfenolen	ug/kg	3	3	6000	22000
som tetrachloorfenolen	ug/kg	15	1000	6000	21000
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocctaadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen 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					<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Antropogene lagen in de bodem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Geohydrologie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Huidig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Toekomst		<input checked="" type="checkbox"/>			O		
	Asbestverdacht?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Terreinverkenning								
<input checked="" type="checkbox"/>	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

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

Bijlage 8 Situatietekening



- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- RE 1
- Zink
- Lood>I
- Tank
- Voormalig timmerwerkplaats
- Boringen**
- tot 0,5 meter
- tot 1 meter
- tot 2 meter
- tot 3 meter
- tot 5 meter
- Proefsleuf
- Proefgat
- Fotolocaties**
- Richting fotolocatie

Project	Nader onderzoek Kruisherengang 12 te Maastricht		
Onderdeel	Situatietekening		
Projectnr	MA220331	Projectleider	J. Zoer
Bijlagenr	T8	Getekend	R. Rinia
Datum	20-12-2023	Formaat	A3

GEONIUS

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

Schaal 1:300

0 3 6 9 12 15 m

Kaart: SPOInfo TopoPlus

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