

Verkennd bodemonderzoek

Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

MA210889.R01.V1.0

21 december 2021



Verkennd bodemonderzoek

Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen
Rapportnummer MA210889.R01.V1.0
21 december 2021

Opdrachtgever

Van der Zanden Milieu B.V.

Postbus 52
5066ZH Moergestel



+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Adviseur Milieu	Dhr. C. de Jongh	
Projectleider Milieu	Dhr. M. van Seeters	

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Achtergrondinformatie	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	7
2.4	Vergunningen	8
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	8
2.6	PFAS	9
2.7	Niet gesprongen explosieven (NGE)	9
2.8	Archeologie	9
2.9	Terreininspectie	9
2.10	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	9
2.10.1	Bodem	9
2.10.2	PFAS	10
2.10.3	Asbest in bodem	10
3	Veldwerk en analyses	11
3.1	Onderzoeksprogramma	11
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	11
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	11
3.4	Bodemprofiel	12
3.5	Veldwerk asbestonderzoek	12
4	Analyseresultaten	13
4.1	Toetsingskader	13
4.1.1	Wet bodembescherming	13
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	13
4.1.3	Veiligheidsmaatregelen CROW 400	13
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	14
4.2.1	Bodem	14
5	Conclusies en aanbevelingen	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbevelingen	16

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 Situatiekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Van der Zanden Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de uitgevoerde sloop van de opstallen op het terrein en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de toekomstige bebouwing op het perceel. Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te krijgen.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 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 is gelegen ter plaatse van Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen. Op de locatie bevond zich het sportcentrum Tripocal. De opdrachtgever heeft aangegeven dat de huidige bebouwing door de opdrachtgever (Van der Zanden) reeds is gesloopt. Na sloop is de bovengrond gezeefd en op de locatie achtergebleven. Aannemingsbedrijf Van der Zanden is gecertificeerd voor sloopwerkzaamheden en asbestverwijdering (SC530). In onderstaand figuur 2.1 is de ligging van het te onderzoeken kadastrale perceel (Gilze-Rijen, sectie A, nummer 8661, 7851, 5217 en 7232) weergegeven. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11.215 m².



Figuur 2.1. onderzoekslocatie

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

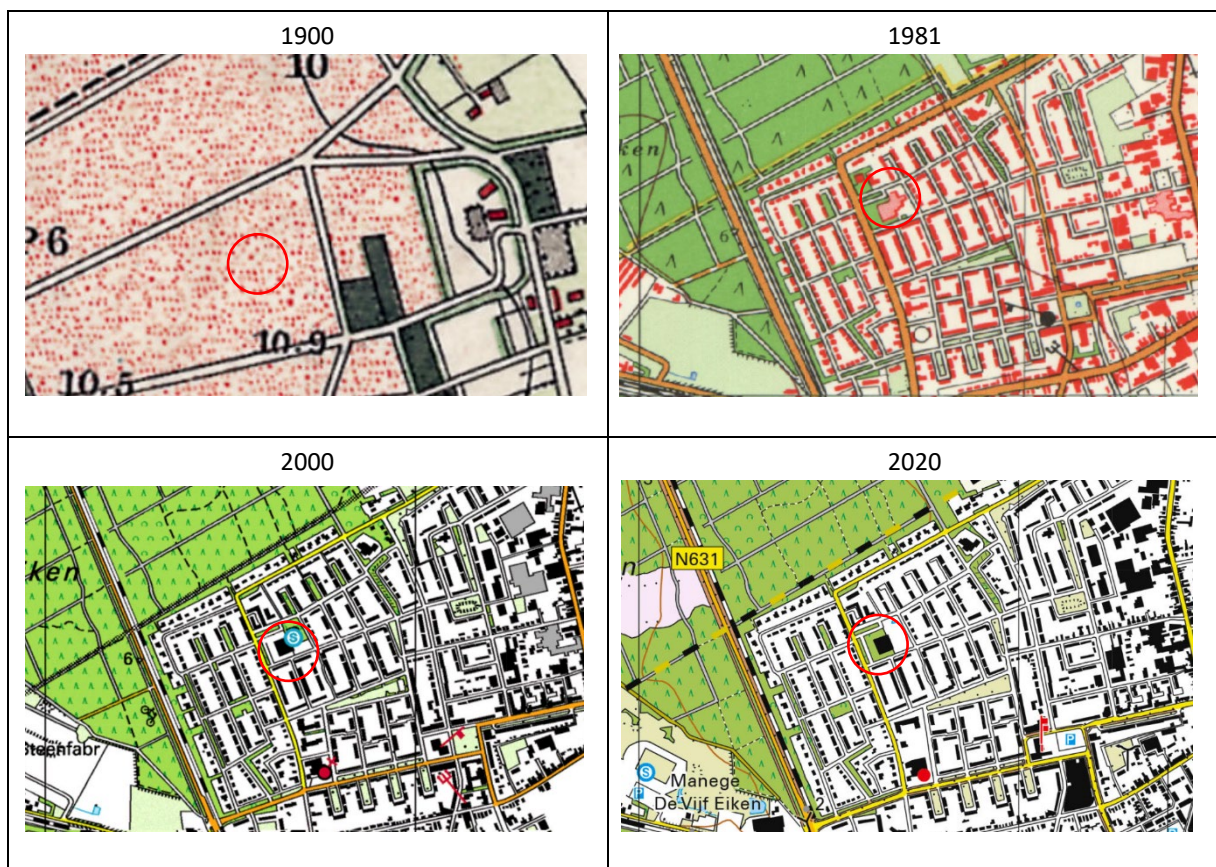
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 11.215 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 10.65 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 121.682, Y: 400.508
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	1: Gemeente Gilze-Rijen, sectie A nummer 8661 2: Gemeente Gilze-Rijen, sectie A nummer 7851 3: Gemeente Gilze-Rijen, sectie A nummer 5217 4: Gemeente Gilze-Rijen, sectie A nummer 7232
Oppervlakte kadastrale percelen	1: 11.160 m ² 2: 25 m ² 3: 22 m ² 4: 8 m ²

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat het sportcentrum en de nabij gelegen woningen dateren uit circa 1981. Voorheen had de onderzoekslocatie een agrarisch doeleinde. In 2021 is het sportcentrum gesloopt voor de toekomstige nieuwbouw.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande Figuur 2.2.



Figuur 2.2: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

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

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.2 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 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 15]	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
[15 - 25]	Formatie van Waalre	Kleiïge eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
[> 25]	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 5,0 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Noordoostelijk
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		Ja, Gilze Rijen breuk
Bodemkwaliteitskaart		
Kenmerk, datum	Omschrijving	
Antea Group, d.d. 2020	Bodemkwaliteitskaart Regio Midden- en West-Brabant	
Deelgebied	Zone 1	
Bodemfunctieklasse	Wonen	
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Achtergrondwaarde	
	Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Achtergrondwaarde	
Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie		
Kenmerk, datum	Omschrijving	
Lankelma, kenmerk 60424, d.d. 19 januari 2004	Verkenkend bodemonderzoek Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen Zowel de boven- als de ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.	
Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie (binnen een straal van 25 meter)		

Kenmerk, datum	Omschrijving
CSO, kenmerk 02.RB255, d.d. 23 december 2002	<i>Verkennd bodemonderzoek Oldenbarneveldtlaan 10 te Rijen</i> Zowel de boven- als de ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.
Consulmij B.V., kenmerk BB.95.021, d.d. 1 februari 1995	<i>Verkennd bodemonderzoek Heemkerkstraat/ Oldenbarneveldtlaan te Rijen</i> Zowel de boven- als de ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Er is geen verkennend bodemonderzoek beschikbaar van de onderzoekslocatie voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden. Bij de ABG-gemeenten is historische informatie opgevraagd, maar die is niet beschikbaar gesteld.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt verwacht dat zowel de boven- als de ondergrond op de locatie niet verontreinigd is.

2.6 PFAS

Onderhavige onderzoekslocatie is geen verdachte locatie (puntbron) voor PFAS, waardoor geen sprake zal zijn van een bodemverontreiniging met PFAS.

2.7 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent “niet gesprongen explosieven”.

2.8 Archeologie

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent een archeologische verwachting.

2.9 Terreininspectie

Op 1 december 2021 is door de heer B.A.T. van Gerven een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens het terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.10.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie geen activiteiten te verwachten zijn die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Uit het in 2004 uitgevoerde onderzoek zijn geen verontreinigingen bekend geworden. Tevens is de grond na de sloop gezeefd en wordt er na de sloop geen verontreinigde grond toegepast om het terrein te egaliseren. Derhalve is voor de onderzoekslocatie hypothese “onverdacht” van toepassing.

De strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL) is van toepassing op locatie waarvoor geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten op basis van het vooronderzoek.

2.10.2 PFAS

In een brief van 8 juli 2019 is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Dit Tijdelijk handelingskader is op 1 december 2019 en 2 juli 2020 aangepast. Het Tijdelijk handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen).

Tijdens de uitvoering van dit verkennend bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van het zogenaamde standaard stoffenpakket. Dit pakket dient te worden uitgebreid met de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen) en GenX als op grond van het vooronderzoek aanleiding is te verwachten dat er een specifieke verdenking is op deze stoffen. Omdat deze verdenking in onderhavig onderzoek niet aanwezig is, wordt het standaard stoffenpakket in dit bodemonderzoek voorsnog niet uitgebreid deze stoffen.

2.10.3 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "onverdacht" van toepassing is.

Conform de NEN 5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, tijdens het verkennend bodemonderzoek ook een beoordeling van de uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdachte materialen (plaatjes, buis etc.) of bodemvreemde bijmengingen die worden geassocieerd met een mogelijke verontreiniging met asbest (puin, resten baksteen etc.) worden waargenomen. In onderhavig geval wordt voor de locatie de hypothese "onverdacht" gesteld en is aanvullend onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk.

Tijdens de veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek wordt de opgeboorde grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing en bevestiging van de hypothese niet verdacht voor asbest.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

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

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ¹⁾	
			Grond	Grondwater
Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen (ONV-NL)	Circa 11.215	16*0,5 m-mv 4*2,0 m-mv 1*5,0 m-mv	<u>Bovengrond:</u> 3*standaardpakket <u>Ondergrond:</u> 2*standaardpakket	-
Asbestonderzoek				
Maaiveldinspectie en visuele beoordeling van de opgeboorde grond				
1)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB, som-PAK(10) en minerale olie			
	<u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) en minerale olie			

Tijdens de veldwerkzaamheden blijkt dat binnen 5,0 m-mv geen grondwater aanwezig is. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. Derhalve is een van de twee geplande peilbuizen vervangen door een diepe boring tot 5,0 m-mv en één tot 0,5 m-mv in plaats van tot 2,0 m-mv. Ondanks deze afwijkingen is de bodemkwaliteit afdoende in beeld gebracht.

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

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 vijf grondmengmonsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

De grondmengmonsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grondmengmonsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grondmengmonster 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 1 december 2021 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018). De

veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer B.A.T. van Gerven, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer H.J. van Ooijen. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben geen afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

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

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld onverhard is. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal geboorde diepte visueel schoon zand aangetroffen met plaatselijk grind. Verder zijn geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

Er is geen grondwater aangetroffen binnen de maximale boordiepte van 5 m-mv.

3.5 Veldwerk asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 december 2021, voor 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.A.T. van Gerven, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer H.J. van Ooijen.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm).
- Helder (zicht >50 m).
- Bedekking maaiveld: <25%.
- Toplaag: zand, los en geen vegetatie.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op >50%. Met voldoende betrouwbaarheid is vastgesteld dat op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht (plaat)materiaal is aangetroffen. Een verkennend asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

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 Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden 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 (grondmonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden (grondmonsters) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

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

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
MM01BG	002	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind	St.pakket	Minerale olie C10 - C40	440	*	MWI	Basishygiëne
	003	0,00 - 0,40	Zand	sp. grind						
	004	0,00 - 0,50	Zand	zw. wortelh.						
	005	0,00 - 0,50	Zand	zw. wortelh.						
	006	0,00 - 0,20	Zand	re. wortels						
		0,20 - 0,50	Zand							
	007	0,00 - 0,50	Zand							
	0,00 - 0,50	Zand								
MM02BG	011	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind	St.pakket	PCB-7	29,5	*	AW	Basishygiëne
	010	0,00 - 0,50	Zand							
	009	0,00 - 0,20	Zand							
		0,20 - 0,50	Zand							
	008	0,00 - 0,50	Zand							
	014	0,00 - 0,50	Zand							
	013	0,00 - 0,50	Zand							
	012	0,00 - 0,50	Zand							
MM03BG	016	0,00 - 0,50	Zand	re. wortels	St.pakket	-	-	<=AW	AW	Basishygiëne
	018	0,00 - 0,50	Zand							
	019	0,00 - 0,50	Zand							
	020	0,00 - 0,50	Zand							
	021	0,00 - 0,50	Zand							
	015	0,00 - 0,30	Zand							
	017	0,00 - 0,50	Zand	re. wortels						
MM04OG	003	0,40 - 0,70	Zand	zw. wortelh. sp. grind sp. grind	St.pakket	Minerale olie C10 - C40	700	*	NT	Basishygiëne
		1,20 - 1,70	Zand							
	004	0,50 - 0,70	Zand							
		0,70 - 1,20	Zand							
		1,20 - 1,70	Zand							
MM05OG	016	0,50 - 1,00	Zand	sp. grind re. wortels re. wortels	St.pakket	-	-	<=AW	AW	Basishygiëne
		1,00 - 1,50	Zand							
	015	0,30 - 0,80	Zand							
		1,00 - 1,50	Zand							
		0,50 - 1,00	Zand							
		1,00 - 1,50	Zand							

Opgemerkt wordt dat er een voetnoot is geplaatst op het certificaat, vanwege een storende component op de analyse van PAK (benzo(ghi)peryleen) in monster MM05OG. Dit heeft geen invloed op het resultaat.

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig

NVB	: niet-vormgegeven bouwstof	re.	: resten
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	-h.	: -houdend
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal
Verklaring der tekens			
*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Van der Zanden Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de uitgevoerde sloop van de opstallen en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de toekomstige bebouwing op het perceel. Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te krijgen.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- De bovengrond (0-0,50 m-mv) op het zuidelijke terreindeel ter plaatse van MM01BG is licht verontreinigd met minerale olie en ter plaatse van MM02BG licht verontreinigd met PCB. MM03BG is niet verontreinigd;
- De ondergrond (0,50-1,70 m-mv) ter plaatse van MM04OG is licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond bij MM05OG is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond indicatief aan de kwaliteit klasse “achtergrondwaarde tot industrie” en de ondergrond aan “Achtergrondwaarde tot Niet toepasbaar”;
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie. Het is onbekend wat de oorzaak is van de licht verhoogde minerale oliegehalten die zijn aangetroffen op het zuidelijk terreindeel, maar deze hebben geen relatie met de uitgevoerde sloopwerkzaamheden en herinrichting van het terrein;
- Op basis van de uitgevoerde inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond dient de hypothese “onverdacht” voor asbest te worden aanvaard. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

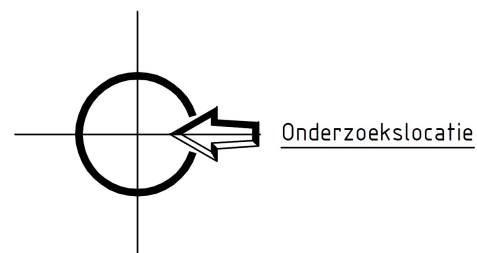
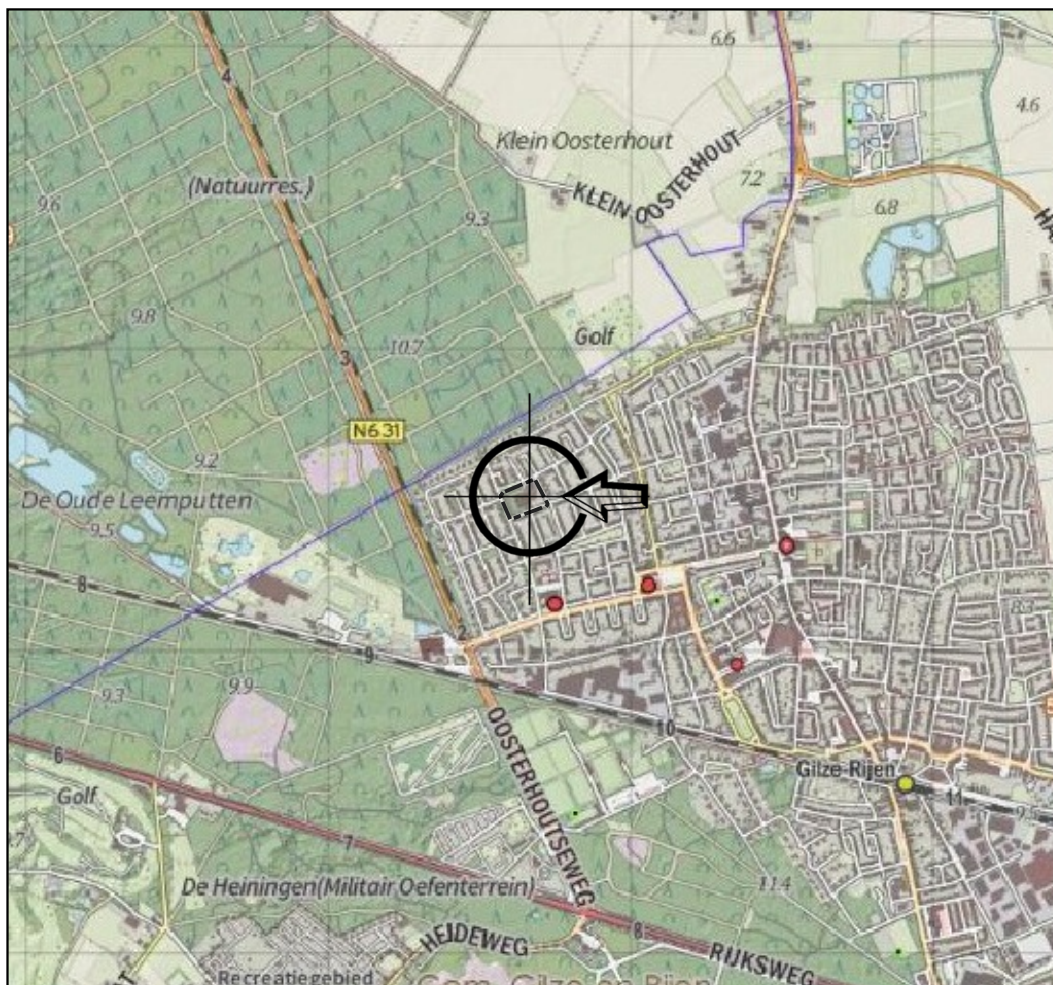
Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

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

5.2 Aanbevelingen

Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie plaatsvinden adviseren we de vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen. Vrijkomende ondergrond uit het zuidelijk terreindeel dient separaat te worden ontgraven.

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X: 121.682

Y: 400.508

Project Verkennd bodemonderzoek aan de MGR. Schaezmanstraat 32 te Rijen

Onderdeel Topografische kaart

GEONIUS



Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Projectnr MA210889

Projectleider C. de Jongh

Schaal 1:25000

Bijlagenr T1

Getekend N. Godschalk

Datum 15-12-2021

Formaat A4

0 250 500 750 1000 1250 m





Foto 1



Foto 2



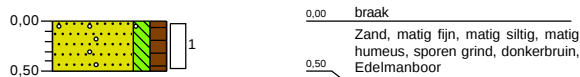
Foto 3

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

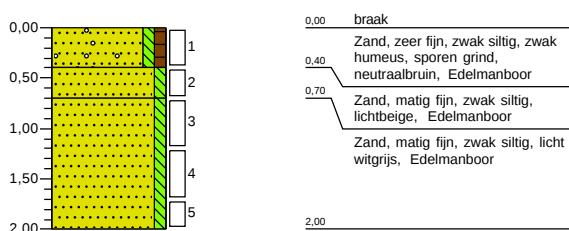
Boring: 001
Datum: 1-12-2021



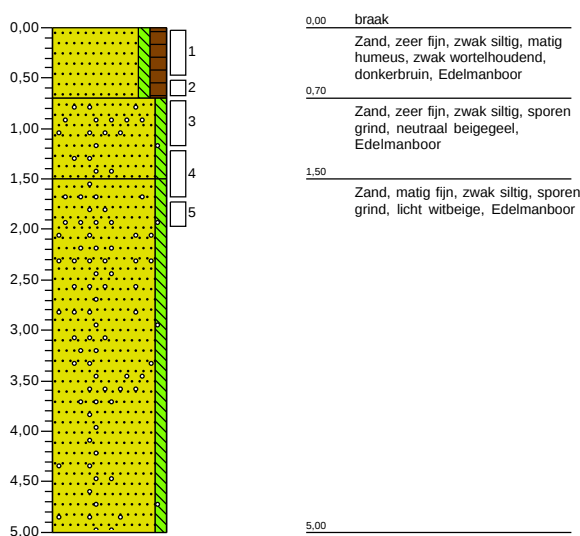
Boring: 002
Datum: 1-12-2021



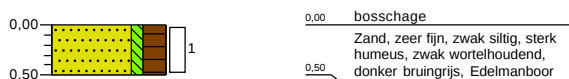
Boring: 003
Datum: 1-12-2021



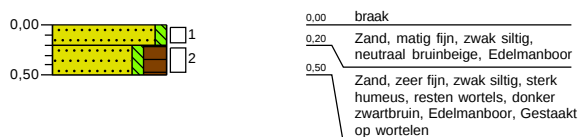
Boring: 004
Datum: 1-12-2021



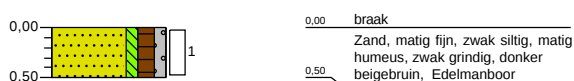
Boring: 005
Datum: 1-12-2021



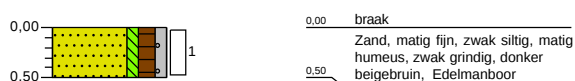
Boring: 006
Datum: 1-12-2021



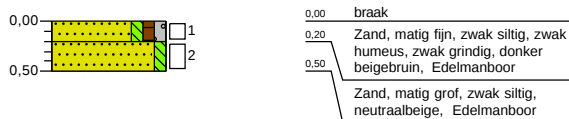
Boring: 007
Datum: 1-12-2021



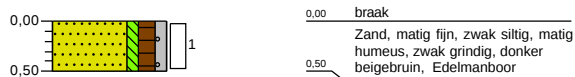
Boring: 008
Datum: 1-12-2021



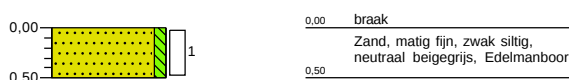
Boring: 009
Datum: 1-12-2021



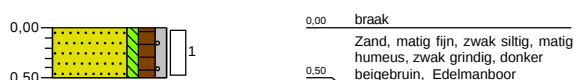
Boring: 010
Datum: 1-12-2021



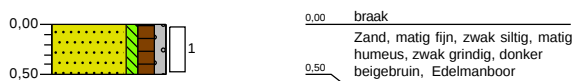
Boring: 011
Datum: 1-12-2021



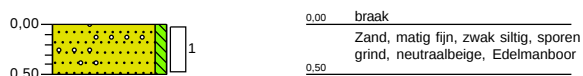
Boring: 012
Datum: 1-12-2021



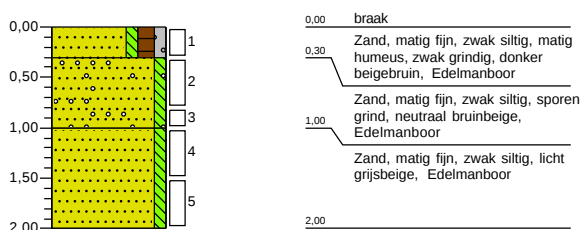
Boring: 013
Datum: 1-12-2021



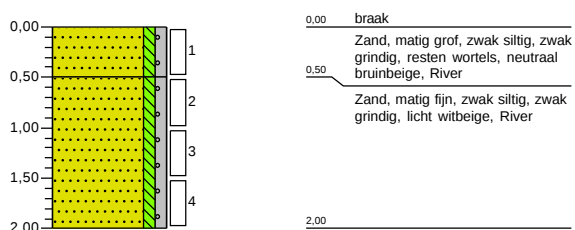
Boring: 014
Datum: 1-12-2021



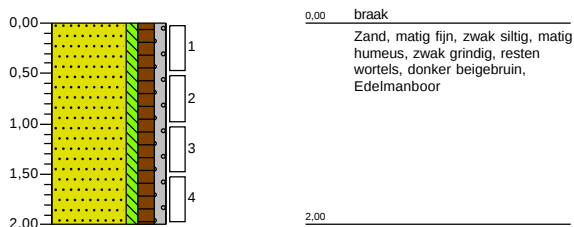
Boring: 015
Datum: 1-12-2021



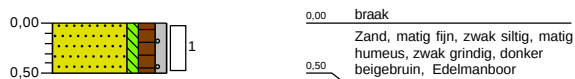
Boring: 016
Datum: 1-12-2021



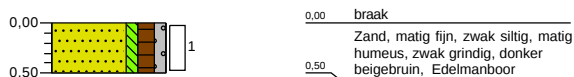
Boring: 017
Datum: 1-12-2021



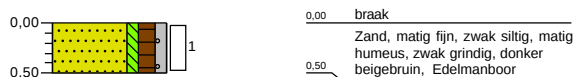
Boring: 018
Datum: 1-12-2021



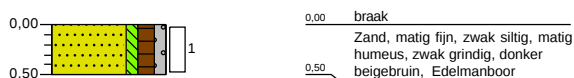
Boring: 019
Datum: 1-12-2021



Boring: 020
Datum: 1-12-2021



Boring: 021
Datum: 1-12-2021



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

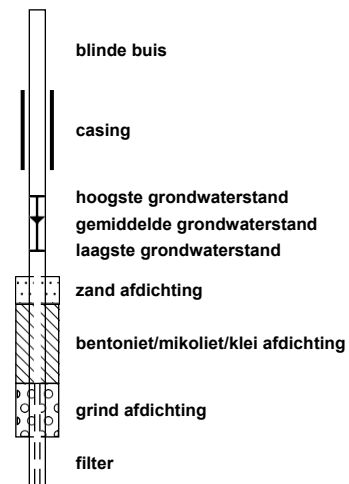
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen
Uw projectnummer : MA210889
SGS rapportnummer : 13581587, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KAPS5XPW

Rotterdam, 10-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA210889. 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 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.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01BG 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-40) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-20) 006 (20-50) 007 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02BG 008 (0-50) 009 (0-20) 009 (20-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03BG 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04OG 003 (40-70) 003 (120-170) 004 (50-70) 004 (70-120) 004 (120-170)					
005	Grond (AS3000)	MM05OG 015 (30-80) 015 (100-150) 016 (50-100) 016 (100-150) 017 (50-100) 017 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.9	90.0	89.4	94.9	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.0	1.9	1.2	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	2.5	<2	3.6	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7	4.1	3.8	4.7	5.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.03	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.164 ¹⁾	0.093 ¹⁾	0.099 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.0 ²⁾	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01BG 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-40) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-20) 006 (20-50) 007 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02BG 008 (0-50) 009 (0-20) 009 (20-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03BG 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04OG 003 (40-70) 003 (120-170) 004 (50-70) 004 (70-120) 004 (120-170)
005	Grond (AS3000)	MM05OG 015 (30-80) 015 (100-150) 016 (50-100) 016 (100-150) 017 (50-100) 017 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.4 ²⁾	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		78	<5	<5	98	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		26	7	12	34	8
fractie C30-C40	mg/kgds		5	6	12	8	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	<20	20	140	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 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

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9575483	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
001	Y9575756	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
001	Y9575754	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
001	Y9575748	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
001	Y9575759	01-12-2021	01-12-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9575299	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
001	Y9575298	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
001	Y9575728	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
002	Y9575745	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
002	Y9575769	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
002	Y9575763	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
002	Y9575760	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
002	Y9575766	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
002	Y9575753	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
002	Y9575730	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
002	Y9575303	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
003	Y9575494	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
003	Y9575749	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
003	Y9575764	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
003	Y9575765	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
003	Y9575501	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
003	Y9575768	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
003	Y9575499	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
004	Y9575287	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
004	Y9575758	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
004	Y9575302	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
004	Y9575307	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
004	Y9575300	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
005	Y9575489	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
005	Y9575750	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
005	Y9575512	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
005	Y9575757	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
005	Y9575500	01-12-2021	01-12-2021	ALC201
005	Y9575487	01-12-2021	01-12-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM01BG 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-40) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-20) 006 (20-50) 007 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

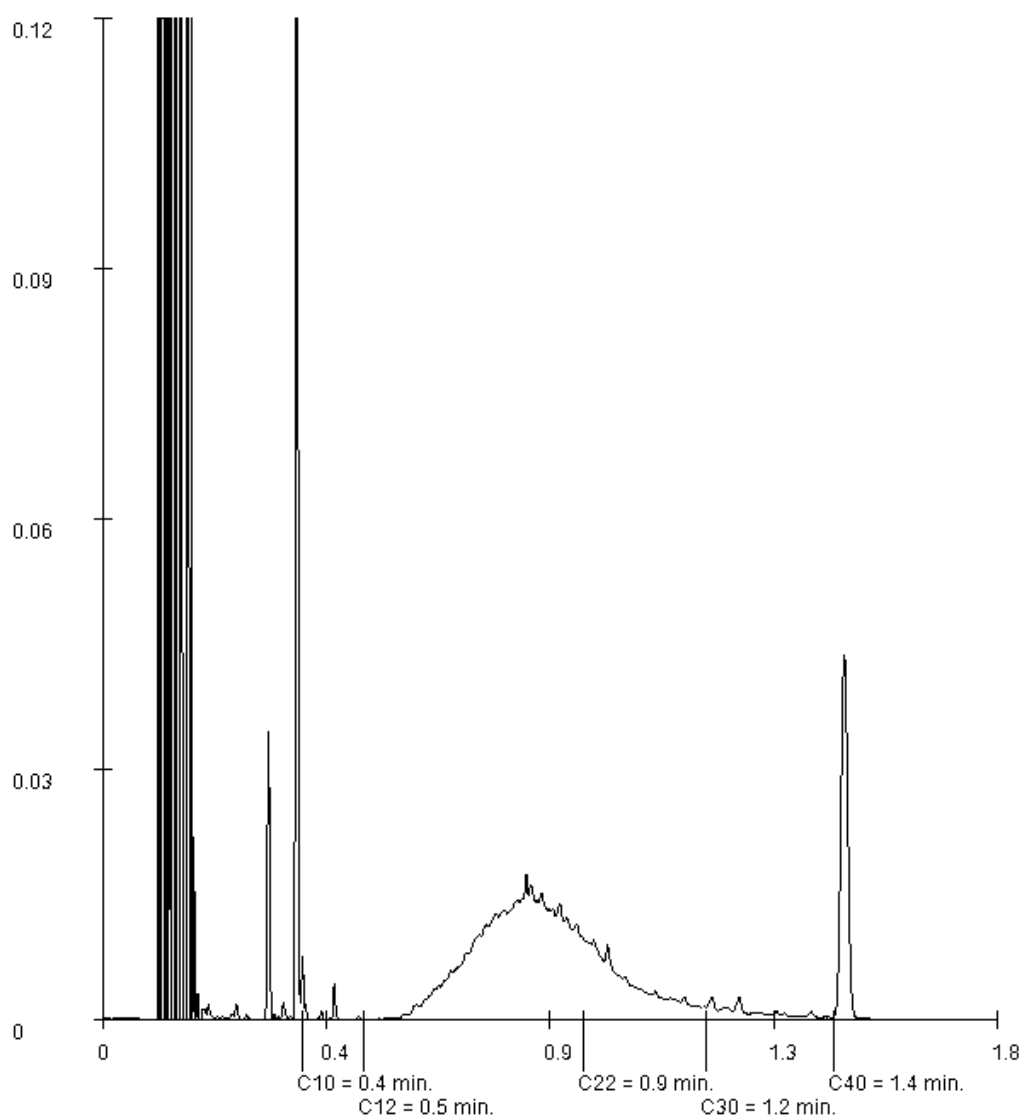
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM02BG 008 (0-50) 009 (0-20) 009 (20-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

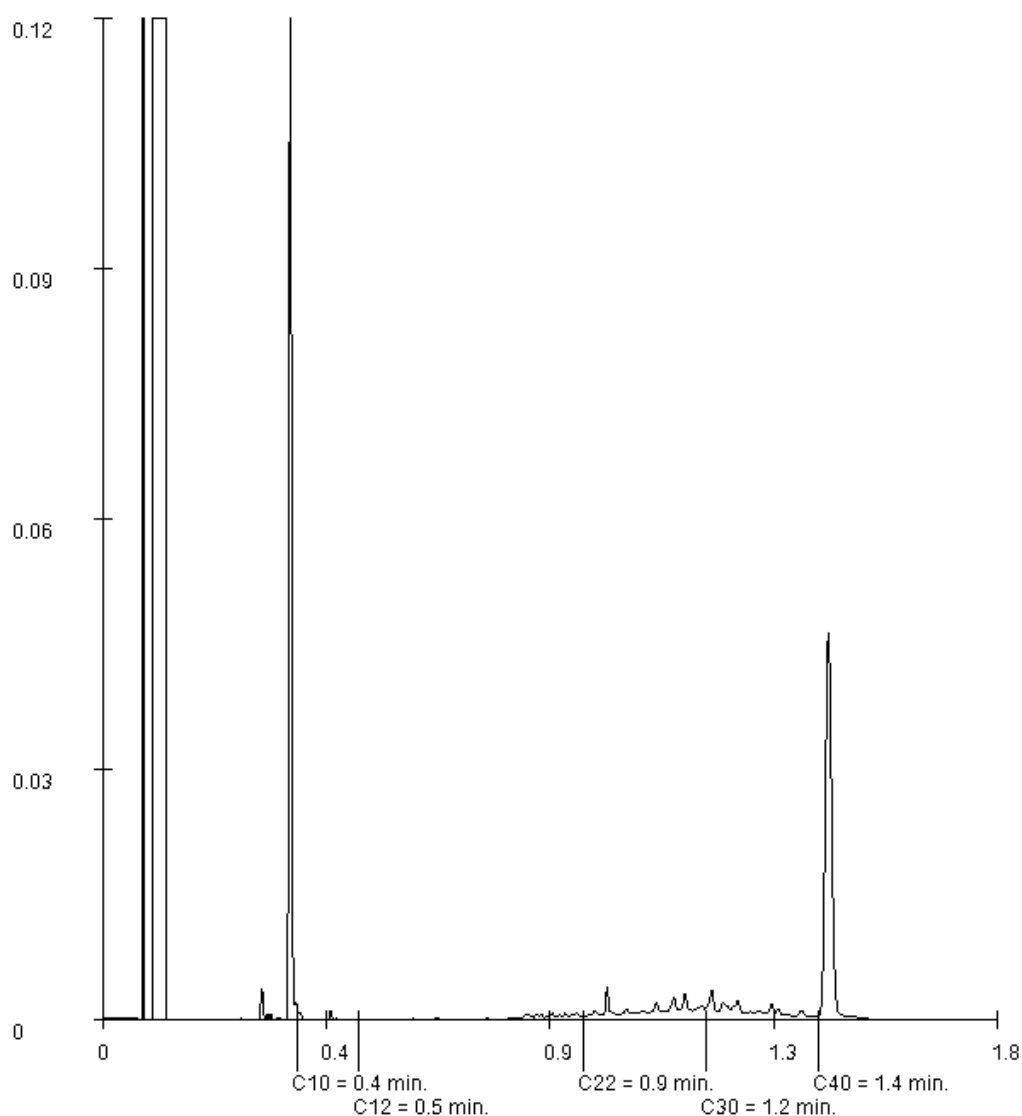
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM03BG 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

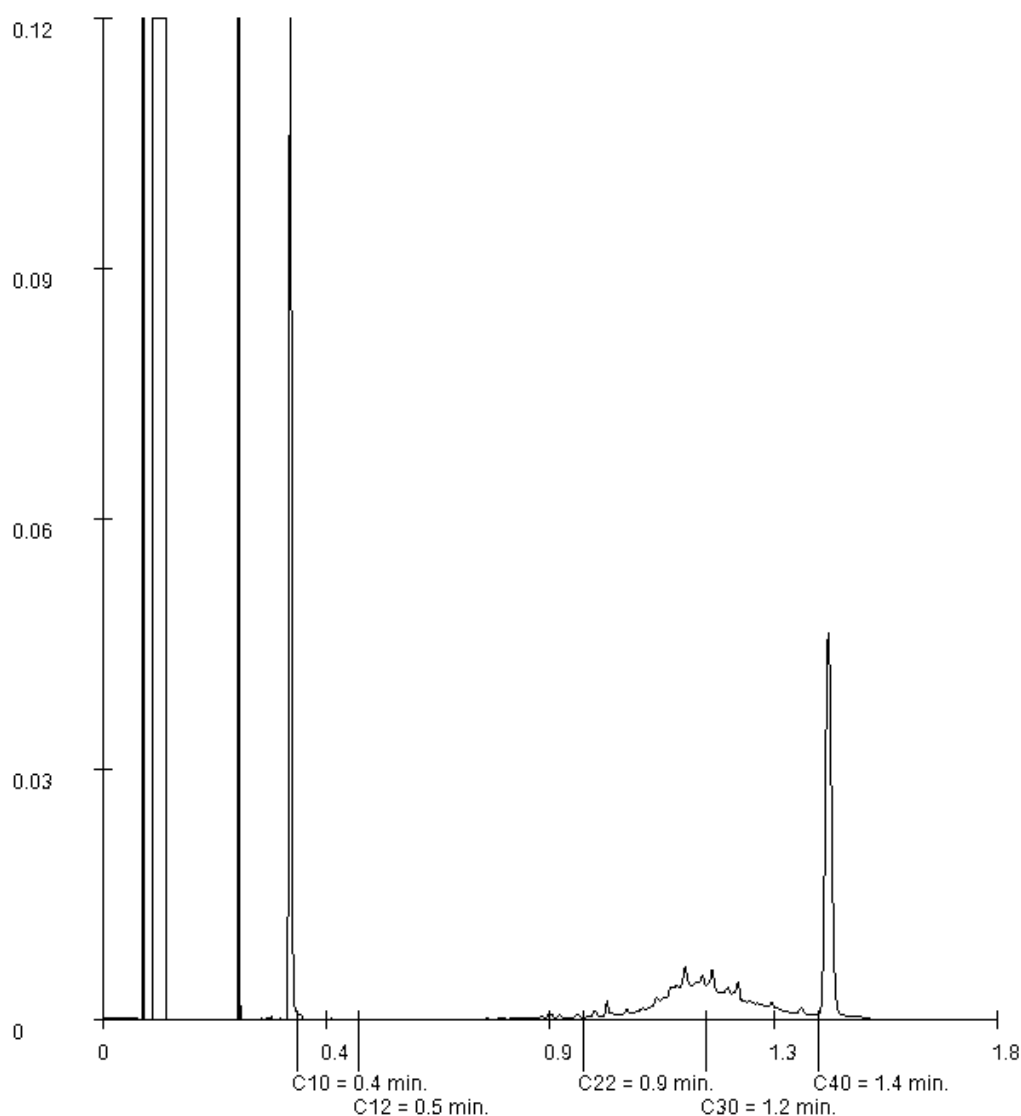
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM04OG 003 (40-70) 003 (120-170) 004 (50-70) 004 (70-120) 004 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

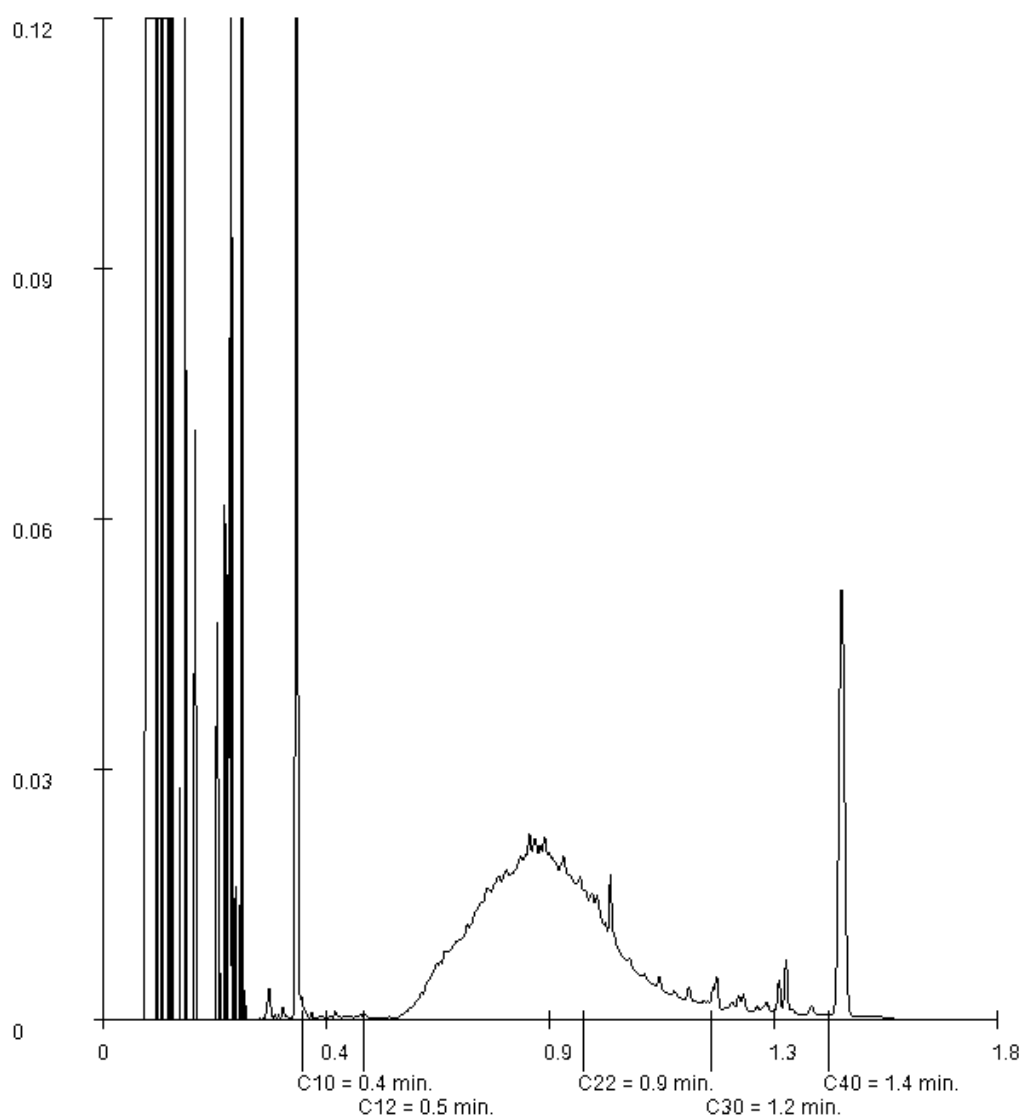
kerosine en petroleum C10-C16

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

Coen De Jongh

Projectnaam Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen

Projectnummer MA210889

Rapportnummer 13581587 - 1

Orderdatum 02-12-2021

Startdatum 02-12-2021

Rapportagedatum 10-12-2021

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM05OG 015 (30-80) 015 (100-150) 016 (50-100) 016 (100-150) 017 (50-100) 017 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

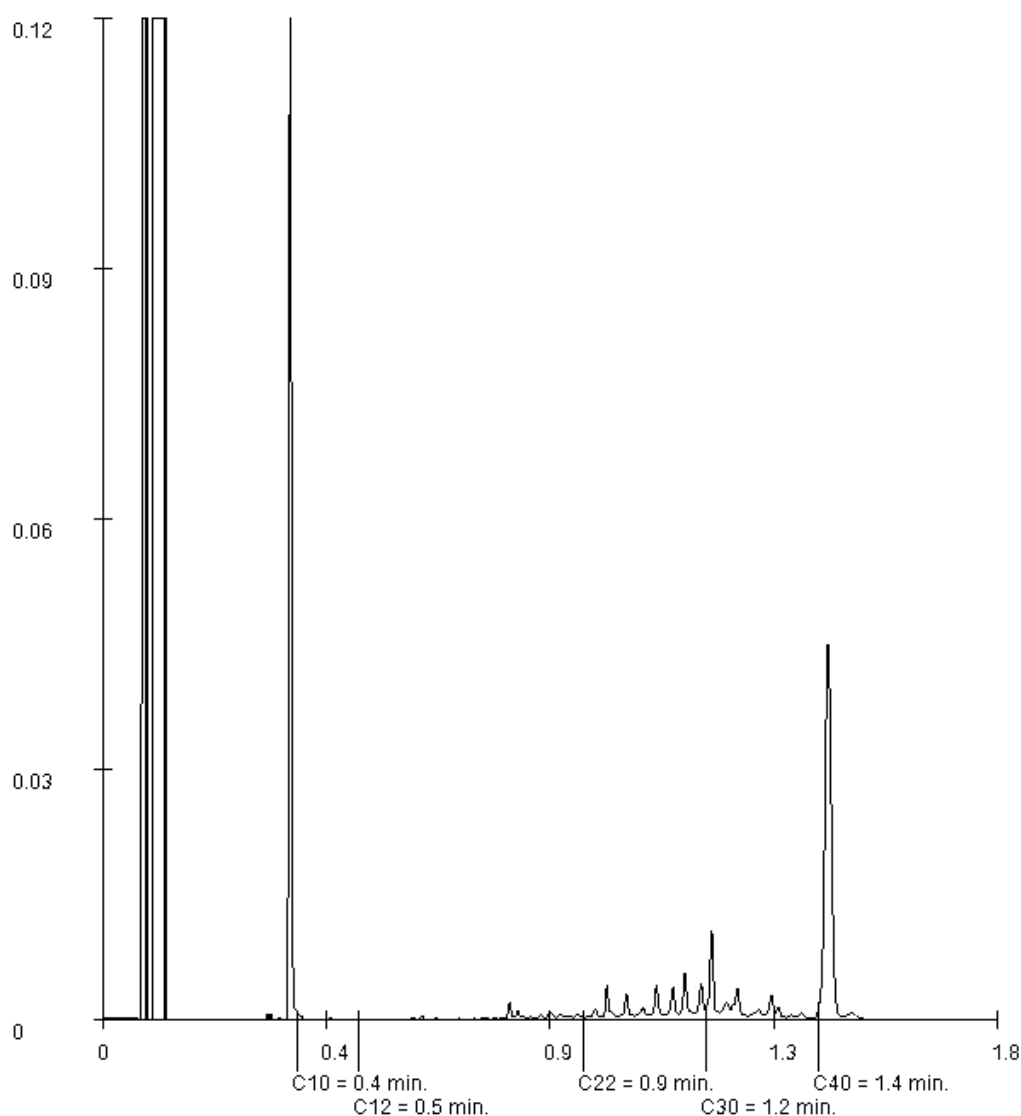
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-12-2021 - 09:14)

Projectcode	MA210889	MA210889	MA210889
Projectnaam	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen
Monsteromschrijving	MM01BG 001 (0-50) 0	MM02BG 008 (0-50) 0	MM03BG 015 (0-30) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.9	86.9			90.0	90			89.4	89.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5			1.0	1			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3			2.5	2.5			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--		<20	51.1	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.239	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	<=AW-0.07		<1.5	3.5	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.05	<=AW-0.22		<5	7.12	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0498	<=AW0.00		<0.050	0.0499	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	16	24.8	<=AW-0.05		<10	10.9	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	10.5	<=AW-0.38		4.1	11.5	<=AW-0.36		3.8	11.1	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	<20	32.3	<=AW-0.19		<20	32.4	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	0.131	<=AW-0.04		0.184	0.184	<=AW-0.03		0.164	0.164	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.8	-		1.0	5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.8	-		1.4	7	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	<=AW	-	5.9	29.5	WO	0.01	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	78	312	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	26	104	--		7	35	--	-	12	60	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	20	--		6	30	--	-	12	60	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	440	IN	0.05	<20	70	<=AW-0.02		20	100	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13581587-001	MM01BG 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-40) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-20) 006 (20-50) 007 (0-50)
13581587-002	MM02BG 008 (0-50) 009 (0-20) 009 (20-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50)
13581587-003	MM03BG 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-12-2021 - 09:14)

Projectcode	MA210889	MA210889
Projectnaam	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen
Monsteromschrijving	MM04OG 003 (40-70)	MM05OG 015 (30-80)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	94.9	94.9			90.4	90.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6			3.1	3.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	45.2	--		<20	47.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.14	<=AW-0.07		<1.5	3.29	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	6.86	<=AW-0.22		<5	6.98	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	<=AW0.00		<0.050	0.0494	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.7	<=AW-0.08		<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	12.1	<=AW-0.35		5.0	13.4	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	<20	30.7	<=AW-0.19		<20	31.5	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0930	0.093	<=AW-0.04		0.0990	0.099	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	98	490	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	170	--		8	40	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--		7	35	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	700	>IND	0.11	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13581587-004	MM04OG 003 (40-70) 003 (120-170) 004 (50-70) 004 (70-120) 004 (120-170)
13581587-005	MM05OG 015 (30-80) 015 (100-150) 016 (50-100) 016 (100-150) 017 (50-100) 017 (100-150)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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: 10-12-2021 - 09:14)

Projectcode	MA210889	MA210889	MA210889
Projectnaam	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen
Monsteromschrijving	MM01BG 001 (0-50) 0	MM02BG 008 (0-50) 0	MM03BG 015 (0-30) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	86.9	86.9			90.0	90			89.4	89.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5			1.0	1			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3			2.5	2.5			<2	<2		
METALEN													
barium*	mg/kg	<20	52.3	--		<20	51.1	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.239	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	<=AW-0.07		<1.5	3.5	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.05	<=AW-0.22		<5	7.12	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik*	mg/kg	<0.050	0.0498	<=AW0.00		<0.050	0.0499	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	16	24.8	<=AW-0.05		<10	10.9	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	10.5	<=AW-0.38		4.1	11.5	<=AW-0.36		3.8	11.1	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	<20	32.3	<=AW-0.19		<20	32.4	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.01	0.01	-		0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	0.131	<=AW-0.04		0.184	0.184	<=AW-0.03		0.164	0.164	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.8	-		1.0	5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.8	-		1.4	7	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	<=AW	-	5.9	29.5	WO	0.01	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	78	312	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	26	104	--		7	35	--	-	12	60	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	20	--		6	30	--	-	12	60	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	440	IN	0.05	<20	70	<=AW-0.02		20	100	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13581587-001	MM01BG 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-40) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-20) 006 (20-50) 007 (0-50)
13581587-002	MM02BG 008 (0-50) 009 (0-20) 009 (20-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50)
13581587-003	MM03BG 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-12-2021 - 09:14)

Projectcode	MA210889	MA210889
Projectnaam	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen	Mgr. Schaepmanstraat 32 te Rijen
Monsteromschrijving	MM04OG 003 (40-70)	MM05OG 015 (30-80)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.9	94.9			90.4	90.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6			3.1	3.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	45.2	--		<20	47.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.14	<=AW-0.07		<1.5	3.29	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	6.86	<=AW-0.22		<5	6.98	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	<=AW0.00		<0.050	0.0494	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.7	<=AW-0.08		<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	12.1	<=AW-0.35		5.0	13.4	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	<20	30.7	<=AW-0.19		<20	31.5	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0930	0.093	<=AW-0.04		0.0990	0.099	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	98	490	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	170	--		8	40	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--		7	35	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	700	NT	0.11	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13581587-004	MM04OG 003 (40-70) 003 (120-170) 004 (50-70) 004 (70-120) 004 (120-170)
13581587-005	MM05OG 015 (30-80) 015 (100-150) 016 (50-100) 016 (100-150) 017 (50-100) 017 (100-150)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

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

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

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

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

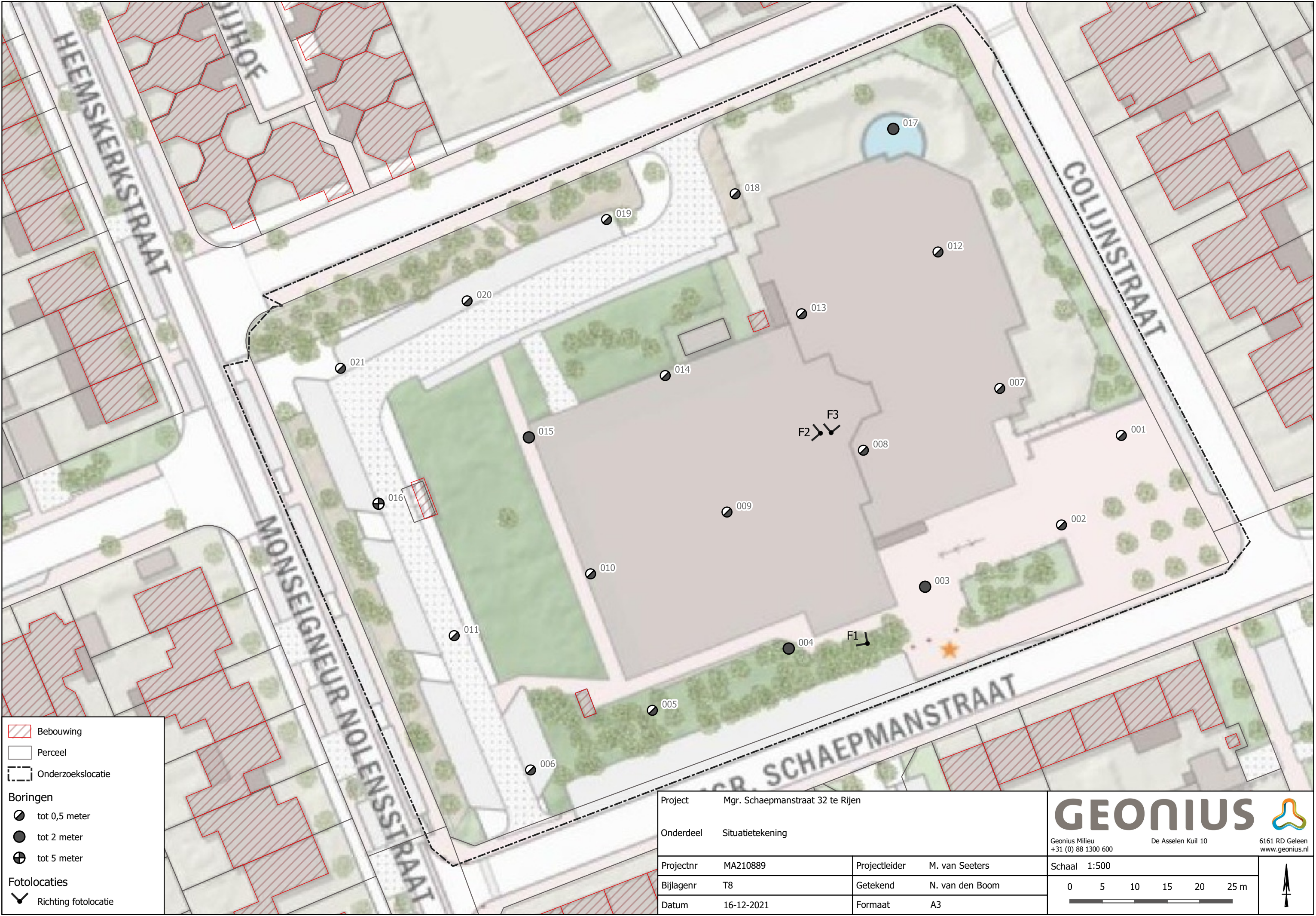
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☒		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☒	☒		☒	☒	☒	
	Antropogene lagen in de bodem	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	Geohydrologie	☒	☒					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit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

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

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

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

Bijlage 8 Situatietekening



Geonius.nl

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

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



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie