Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Slakweg te Gronsveld

MA220140.R01.V1.1
1 maart 2023



GEONIUS

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Slakweg te Gronsveld

MA220140.R01.V1.1
1 maart 2023

Opdrachtgever
Laudy Vastgoedontwikkeling B.V.
Irenelaan 8
6133 BG Sittard

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

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider milieu	[redacted]	
Collegiale toets	[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 PFAS 11
2.7 Ontplofbare oorlogsresten (OO) 11
2.8 Archeologie 11
2.9 Terreininspectie/interview 11
2.9.1 Terreininspectie 11
2.9.2 Interview eigenaar c.q. gebruiker 12
2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie 12
2.10.2 Fundatie en onderliggende bodem 13
2.10.3 Asbest in bodem/puin 14

3 Veldwerk en analyses 15

3.1 Onderzoeksprogramma 15
3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters 15
3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek 16
3.4 Bodemprofiel 16
3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek 16

4 Analyseresultaten 20

4.1 Toetsingskader 20
4.1.1 Wet bodembescherming 20
4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit 20
4.1.3 Asbest in bodem/puin 20
4.1.4 Asfalt 20
4.1.5 Veiligheidsmaatregelen CROW 400 21

5 Asfalt 22

5.1 Veldwerk 22
5.1.1 Dikte asfalt 22
5.2 Analyseresultaten 22
5.3 Interpretatie 23

6 Fundatie en grond 24

6.1 Milieuhygiënische analyses 24
6.1.1 Voetnoten analysecertificaten 28

6.1.2 Asbest 29
7 Aanvullend onderzoek 30
8 Conclusies en aanbevelingen 32
8.1 Conclusies 32
8.1.1 Verontreinigingssituatie 32
8.1.2 Overig terrein 33
8.1.3 Voormalige tanks 33
8.1.4 Asbest in bodem/bouwstof/recyclinggranulaat 33
8.1.5 Asfalt 33
8.2 Aanbevelingen 33

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
Bijlage 9.1 Situatietekening Fugro Milieu consult B.V., K-6258/110, d.d. 18-12-1996
Bijlage 9.2 Situatietekening L.M.I. B.V., F 175, d.d. 12-03-1992
Bijlage 9.3 Situatietekening Antea Group, 0469459.197, d.d. 17-06-2021

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Laudy Vastgoedontwikkeling B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Slakweg te Gronsveld.

Aanleiding voor dit verkennend en aanvullend bodemonderzoek vormt de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie (tuincentrum naar woningen). In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt, het funderingsmateriaal en eventueel de grond of het grondwater bepaald. Doel van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek omvat diverse punten, te weten:

- Beoordelen of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Beoordelen of uitkomend (bodem)materiaal voor hergebruik in aanmerking komt, onder de voorwaarden van hergebruik (Besluit bodemkwaliteit en eventueel civieltechnisch).
- Bepalen of het vrijkomend asfalt teerhoudend is.
- Bepalen van de voorlopige veiligheidsklassen voor de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de Arbo-wetgeving (CROW 400).
- Beoordelen of het uitkomend (bodem)materiaal verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017), de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, 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 CO_2 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 een tuincentrum gelegen aan de Rijksweg 6 en omliggende percelen die aan het tuincentrum en de Slakweg te Gronsveld liggen.

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 gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 14.200 m²
Maaiveldhoogte	Circa 54 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 179.026, Y: 314.056

2.3 Historie

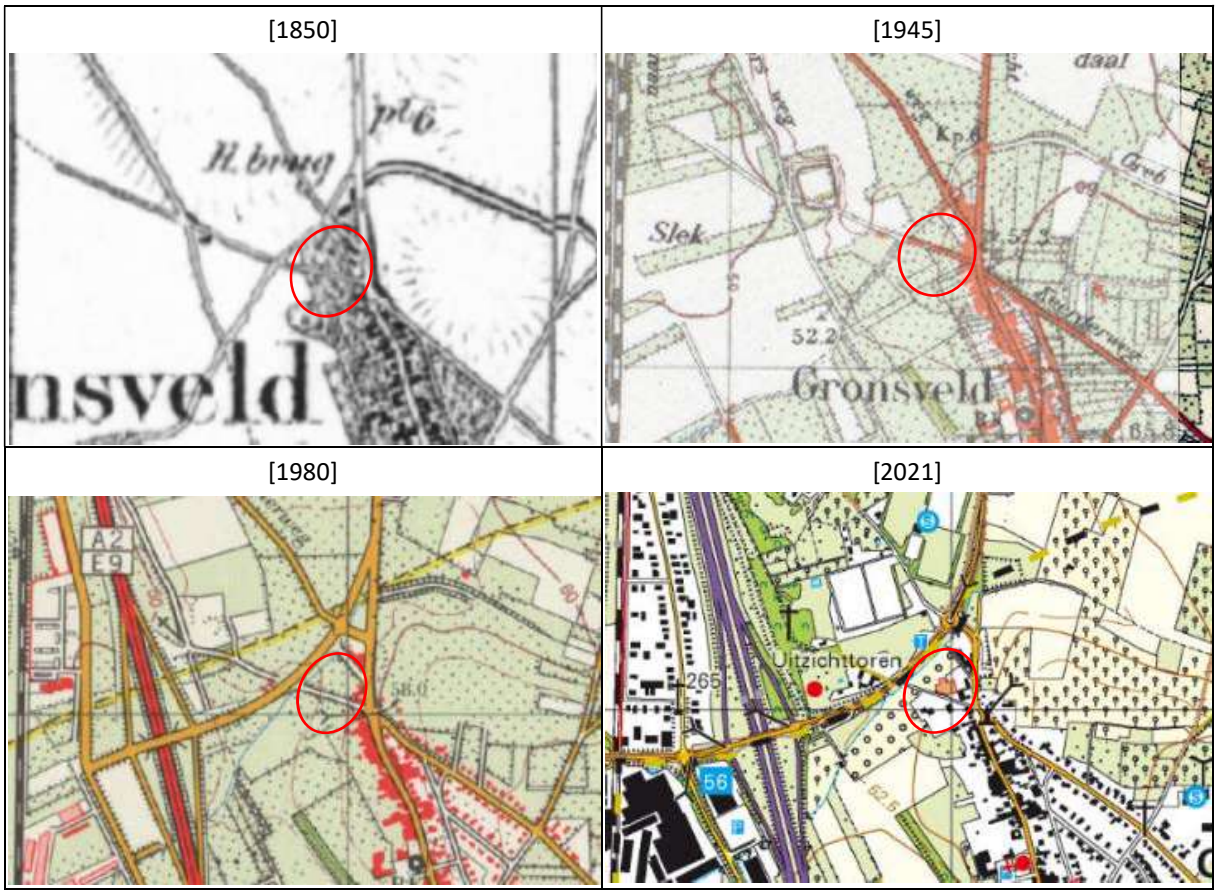
Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie voor het eerst zichtbaar is op topografische kaarten van 1850. Hierop is bebouwing ten oosten van het tuincentrum al weergeven. De rest van de locatie is in gebruik als boomgaard en landbouwgrond. Op dit kaartmateriaal zijn de Rijksweg, de Slakweg en in de omgeving gelegen wegen ook zichtbaar.

Op de kaart van 1937 is de bebouwing ter plekke van de onderzoekslocatie uitgebreid naar de Rijksweg. In circa 1959 wordt de bebouwing ter plekke van de onderzoekslocatie verder uitgebreid richting het noorden. De rest van de locatie is nog dan nog enkel in gebruik als landbouwgrond.

Het grootste gedeelte van de landbouwgrond ter plekke van de onderzoekslocatie wordt op de kaart vanaf 1989 gebruikt voor het kweken van planten. Tot 1999 zijn geen veranderingen zichtbaar op de topografische kaart. Echter op de kaart van 1999 zijn ten westen van het woonhuis enkele opstallen (waaronder een kas) zichtbaar en het overig deel van de onderzoekslocatie heeft weer de gebruiksfunctie landbouw gekregen. Deze opstallen worden gebruikt voor de kweek en verkoop van planten. In deze opstal is tevens een dieseltank en opslagkasten voor bestrijdingsmiddelen gesitueerd. Nabij het woonhuis, aan de westzijde, is ook een dieseltank en dieselpomp gesitueerd. De woning op huisnummer 3 lijkt begin jaren `90 te zijn gebouwd.

Momenteel bestaat de onderzoekslocatie uit een openbare weg Slakweg, een woonhuis (huisnummer 6) met aangrenzende kas met winkel en huisnummer 3 met tuin. Op het terrein zijn ook een aantal parkeerplaatsen aanwezig. De eerdergenoemde tanks zijn niet meer aanwezig.

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 provincie Limburg 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
-, 03-08-1993	Hinderwetvergunning, brandstoffendetailhandel
-, 02-12-1993	Besluit opslag propaan Hinderwet
Nr. 428, 25-01-1994	Wet milieubeheer, in werking hebben van een kwekerij
-, 07-10-2003	Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, in- en verkoop en opslag van bloemen, planten en bijbehorende artikelen
-, 01-01-2008	Activiteitenbesluit milieubeheer, in- en verkoop en opslag van bloemen, planten en bijbehorende artikelen

Ondergrondse/bovengrondse tanks				
Inhoud tank	Product	Locatie	Periode	Onderzoeksgegevens
2.300 l	Diesel (bovengronds)	Noordelijke hoek van de Berging/Opslag	Onbekend	Niet verontreinigd o.b.v. onderzoek uit 1996
2.300 l	Diesel (bovengronds)	Zuidoostelijke hoekwoning met huisnummer 6	Onbekend tot voor 1996	Niet verontreinigd o.b.v. onderzoek uit 1996. Tank was destijds al verwijderd
3.000 l	Propaangas	Niet bekend	1993 - Onbekend	Geen

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

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

Tabel 2.3: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Hydrogeologische eenheid	Lithologie
[0 - 8]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid.	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand.
[8 - 10]	Formatie van Beegden, eerste tot en met derde zandige eenheid.	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.
[> 10]	Formatie van Gulpen, kalksteeneenheid.	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met ingeschakelde vuursteenbanken.

Geohydrologische gegevens	
Hoogte freatisch grondwater	Circa 45,7 m + NAP / Circa 8,3 m-mv
Stromingsrichting grondwater	Westelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Ja, beschermingsgebied Nationaal Landschap ZL.
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Lievense CSO, kenmerk 16M1131, d.d. 22 feb 2017	Actualisatie bodemkwaliteitskaart regio Heuvelland
Bodemfunctieklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): “Wonen overig voor 1970” en “Overig buitengebied” Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): “Eijsden wonen overig, industrie en na 1970” en “Buitengebied”
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Industrie en Landbouw/natuur Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Landbouw/natuur

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Auteur, kenmerk, datum	Omschrijving
-, LI190300159, d.d. 31-08-2022	*Evaluatie Tijdelijk uitplaatsen Slakweg te Gronsveld*

	De locatie betreft de Slakweg te Gronsveld met perceelnummer A, 3213. De grond die ontgraven is tijdens de aanleg van kabels en leidingen is allemaal afgevoerd naar een erkende verwerker. De sleuven zijn opgevuld met vulzand met kwaliteitsklasse <AW2000 en straatzand met een kwaliteitsklasse <AW2000. Tijdens de sanering is geprobeerd om een deel van het tracé uit te voeren middels een gestuurde boring. Toen dit vanwege grondslag niet lukte, is alsnog het hele tracé gegraven zoals was aangegeven in de BUS-melding. Grond tussen boring B002 en 102 van het onderzoek Antea Group, 0469459.197, d.d. 17-06-2021, zie boorplan in bijlage 9.3, afgevoerd vanwege civieltechnische redenen.
Antea Group, 0469459.197, d.d. 17-06-2021	*Verkennend bodemonderzoek Köbbesweg 1 te Maastricht* Aanleiding van het onderzoek zijn werkzaamheden aan kabels en leidingen. Ter plekke van de Slakweg zijn twee boringen geplaatst tot 1,3 m-mv, zie bijlage 9.3. Het maaiveld van deze boringen is verhard met klinkers. Onder de klinkers wordt een laag zand waargenomen tot 0,25 á 0,40 m-mv. Deze zandlaag is matig steen- of betonhoudend en boring B001 bevat nog sporen kolen en baksteen. Onder de zandlaag wordt tot 0,9 m-mv een leemlaag waargenomen die bijmengingen bevat van kolengruis (sporen), kolen (sporen), baksteen (sporen) en/of stenen (zwak). Analytisch is ter plaatse van B001 en B002 de interventiewaarde van nikkel en/of zink in de bovengrond (0,15-0,50 m-mv) overschreden. Ter plaatse van B002 wordt tevens de interventiewaarde van nikkel en zink in de ondergrond (0,50-0,90 m-mv) overschreden. Daarnaast zijn lichte tot matige verontreinigingen aan enkele zware metalen, PCB, PAK en minerale olie aangetoond in zowel de boven- en ondergrond ter plekke van deze boringen. Asbest is zowel zintuigelijk als analytisch niet aangetoond. De grond is geanalyseerd op PFAS: de bovengrond voldoet aan de toepassingsnormen voor “wonen/industrie” en de ondergrond aan de toepassingsnormen “Landbouw/natuur”.
Antea Group, 416466.35, d.d. 19-06-2017	*Verkennend bodemonderzoek Slakweg te Gronsveld* Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden aan de gasleiding. Hiervoor zijn acht boringen op de Slakweg geplaatst. Zintuiglijk zijn er geen bijmengingen waargenomen. In de bovengrond (0,07-0,50 m-mv) is een sterke verontreiniging aangetoond van zink. Tevens zijn lichte verontreinigingen van kobalt, nikkel en lood aangetoond. In de ondergrond (0,50-1,00 m-mv) zijn lichte verontreinigingen van zink, kobalt, en nikkel aangetoond. Visueel is er geen asbest aangetroffen en analytisch heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden.

Fugro Milieu consult B.V., K-6258/110, d.d. 18 december 1996	*Nulsituatie bodemonderzoek Tuincentrum aan de Rijksweg 6 te Gronsveld* Aanleiding van het onderzoek is het verplicht gestelde bodemonderzoek in het kader van de handhaving milieuwetgeving van de op 3 augustus 1993. In totaal zijn zeven boringen geplaatst met een maximale diepte van 2,5 m-mv. Deze boringen zijn geplaatst nabij de (voormalige) bovengrondse dieseltanks, machineloods en de schuur voor de tractor. Zie bijlage 9.1 voor het boorplan. Het maaiveld ter plekke van de boringen is grotendeels verhard met klinkers en beton. Onder de klinkers bevindt zich een visueel schone zandlaag van 10 cm, hieronder wordt grotendeels alleen leemgrond waargenomen. De bovengrond is plaatselijk zwak puinhoudend en in de ondergrond is geen visuele verontreiniging aangetroffen. Ter plekke van de dieselopslagtank met lekbak is een ondefinieerbare geur waargenomen. Analytisch is geen verontreiniging aangetoond van minerale olie in zowel de boven- als ondergrond.
Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
Auteur, kenmerk, datum	Omschrijving
L.M.I. B.V.,: F 175, d.d.: 12 maart 1992	*Betreffende onderzoek ligt ten noorden van de huidige onderzoekslocatie* Indicatieve bodemonderzoeken op twee locaties aan de Maastrichterweg; Sectie A; nr. 3210 en nr. 3153 in de gemeente Eijsden. Aanleiding van het onderzoek is de herbestemming van de onderzoekslocatie. Boringen 1 t/m 3 liggen in de nabijheid van de onderzoekslocatie, zie bijlage 9.2. Deze boringen hebben een maximale diepte van 1,5 m-mv. Het maaiveld van de boringen is verhard met tegels. Onder de tegels wordt een 10 cm dikke visueel schone zandlaag waargenomen. Onder de zandlaag bevindt zich tot de geboorde diepte een leemlaag. Deze leemlaag bevat sporen kolen, sintels en puinresten. Het grondwaterpeil is lager dan 5,0 m-mv. Grondwateronderzoek heeft niet plaatsgevonden. In de grond van de boringen 1 t/m 3 is alleen een lichte verontreiniging van benzo(a)pryeen gemeten. Deze verontreiniging is echter zo gering dat ervan uit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaar bestaat tegen een bestemmingswijziging, in dit geval woningbouw.
M&A Milieuadviesbureau BV., 213-GSI-vo-v1, d.d.: 11 april 2013	*Onderzoek is uitgevoerd ten zuiden/zuidoostelijk van de onderzoekslocatie* Verkennend bodemonderzoek Slakweg ong. Gronsveld Aanleiding van het onderzoek is de geplande nieuwbouw ter plekke van het kadastraal perceel gemeente Gronsveld, sectie B, perceelnummer 3912.

	In totaal zijn vier boringen verricht, verdeeld over de onderzoekslocatie. Eén van deze boringen is doorgezet tot 2 m-mv, de rest is tot 0,50 m-mv gezet. Grondwater is niet aangetroffen binnen 5,0 m-mv. Zintuiglijk werden geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd. Vervolgens zijn twee mengmonsters geanalyseerd. Hieruit blijkt dat zowel de boven- als ondergrond niet verontreinigd is.

Op de locatie is in het verleden is ter plekke van de Slakweg een sterke verontreiniging aangetoond van nikkel en zink. Deze verontreiniging is ter plekke van het kabel en leidingtracé gesaneerd. Ter plekke van het tuincentrum is in het verleden één bodemonderzoek uitgevoerd en is enkel op minerale olie geanalyseerd ten behoeve van onderzoek naar opslagtanks. Hieruit blijkt de bodem ter plekke van het tuincentrum niet verontreinigd met minerale olie.

In de omgeving is in het verleden enkel een lichte verontreiniging aangetoond van PAK.

2.6 PFAS

In opdracht van Provincie Limburg is een historisch onderzoek uitgevoerd naar specifieke PFAS-verdachte locaties binnen de gehele provincie. Hierbij is een inventarisatie gemaakt op basis van UBI-codes. Onderhavige onderzoekslocatie komt in deze inventarisatie niet naar boven.

Onderhavige onderzoekslocatie is derhalve geen verdachte locatie (puntbron) voor PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever is de locatie niet aanvullend onderzocht op PFAS.

2.7 Ontplofbare oorlogsresten (OO)

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

2.8 Archeologie

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

2.9 Terreininspectie/interview

2.9.1 Terreininspectie

Op 21 december 2022 en 24 januari 2023 is door respectievelijk de heer M. Witteveen en de heer M.J.W. Damen een terreininspectie uitgevoerd.

Ten tijde van de terreininspectie bestaat de onderzoekslocatie uit een woonhuis met aangrenzende kwekerij met winkel. Het gedeelte van de kwekerij is verhard met asfalt en klinkers. Een gedeelte van de onderzoekslocatie is overdekt met glastuinbouw. Op het terrein is ook een aantal parkeerplaatsen aanwezig die verhard zijn met klinkers en asfalt. De openbare weg is verhard met asfalt. Het terrein aan de zuidzijde van de Slakweg betreft een woning met sier- en moestuin.

Tijdens de inspectie zijn geen tanks of bijbehorende voorzieningen waargenomen. Tijdens de terreininspectie is verder het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie waargenomen in de vorm van plaatmateriaal.

2.9.2 Interview eigenaar c.q. gebruiker

Door de terreineigenaar/terreingebruiker, -exploitant wordt aangegeven dat potentiële bodembelastende activiteit op de locatie bekend zijn die niet voorkomen in de (opgevraagde) historische informatie. Het betreft een zinkput aan de oostelijke zijde van het woonhuis met het adres Rijksweg 6 te Gronsveld. Deze zinkput bevindt zich vlak naast boring 025a welke te zien is op de situatietekening in bijlage 8 (op aangeven van de opdrachtgever ligt de zinkput tussen huisnummer 4 en boring 025a).

2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.10.1 Asfalt

Om de hergebruikmogelijkheden van het asfalt vast te stellen, dient te worden vastgesteld of het asfalt teerhoudend is. Hiertoe wordt het PAK-gehalte van het asfalt bepaald en getoetst aan de maximale samenstellingswaarde uit het Besluit bodemkwaliteit. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens CROW publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, juni 2015) en BRL 9320 (Bitumineus gebonden mengsels). In deze richtlijnen zijn eisen aangegeven voor de acceptatie van asfaltgranulaat.

Op basis van historisch vooronderzoek en een visuele inspectie van het te frezen/op te breken weggedeelte worden eventueel te onderscheiden vakken aangegeven. Naast het “gewone” wegvak dient rekening gehouden te worden met “bijzondere weggedeelten” vakken zoals bushaltes, opstelvakken, reparatievakken, naden, etc. In onderstaande Tabel 2.4 is het minimumaantal boringen per onderzoeksvak aangegeven.

Tabel 2.4: minimumaantal boringen per onderzoeksvak

Situatie	Minimum aantal boringen per onderzoeksvak
Asfalt dat geheel of gedeeltelijk vóór 1995 is aangelegd	
Onderzoeksvak < 100 m^2	1
Onderzoeksvak < 500 m^2	2
Onderzoeksvak ≥ 500 m^2	1 per (gedeelte van) elke 500 m^2 +1 extra per onderzoeksvak
Asfalt dat volledig na 1994 is aangelegd (het werk wordt beschouwd als één onderzoeksvak)	
Onderzoeksvak < 1.000 m^2	2
Onderzoeksvak ≥ 1.000 m^2	1 boring per (gedeelte van) elke 1.000 m^2 +1 extra per onderzoeksvak
Bij zeer grote homogene asfaltoppervlakten (≥ 10.000 m^2) is een verminderde onderzoeksinspanning van toepassing.	

Bij het plaatsen van de boringen dient volgens CROW publicatie 210 rekening te worden gehouden met onderstaande zaken:

- Als het vak een rijstrook betreft moet de helft van de kernen in de rijsporen en de andere helft buiten de rijsporen worden geboord.
- Het boren van de asfaltkernen wordt uitgevoerd met een boor met een diameter van minstens 100 millimeter.
- De asfaltboringen moeten worden doorgezet tot minstens 10 centimeter onder de opgegeven onderzoeksdiepte, maar bij voorkeur tot de onderzijde van het asfalt.

- De locatie van de asfaltkernen moet worden vastgesteld (bij voorkeur in x- en y-coördinaten) én worden vastgelegd ten opzichte van vaste referentiepunten met een afwijking van maximaal 20 centimeter.

In onderstaande Tabel 2.5 is het minimum te analyseren asfaltanalyses volgens CROW publicatie 210 en BRL 9320, d.d. 24 april 2009, weergegeven.

Tabel 2.5: analysestrategie asfalt

Hoeveelheid vrijkomend potentieel teervrij asfalt per onderzoeksvak	Minimum aantal analyses
Gehele werk na 1994 aangelegd èn in de PAK- detectorproef	0 analyses
0 -25 ton (alleen indien hele werk < 25 ton)	0 analyses
0-200 ton	1 analyse
200-1.000 ton	2 analyses
1.000-2.000 ton	3 analyses
Elke 2.000 ton meer	1 analyse extra

Op de kernen is een laagdiktebepaling proef (RAW 77.1) en PAK-detectorproef (RAW 77.2) uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken is in eerste instantie bepaald of sprake is van voldoende homogeen asfalt. Indien dit niet het geval is dienen mogelijk aanvullende kernboringen en laagdiktebepalingen en PAK-detectorproeven worden uitgevoerd. Vervolgens dienen PAK in asfalt analyses te worden ingezet om de samenstellingswaarden te bepalen. Conform de CROW publicatie 210 dient bij het samenstellen van de mengmonsters met de volgende zaken rekening te worden gehouden:

- Monsters mogen worden samengesteld uit ten hoogste 3 verschillende lagen, als deze in één keer kunnen worden gefreesd.
- Per monster mag materiaal van maximaal 3 verschillende boorkernen gebruikt worden.
- De dikte van het asfaltpakket dat in één (meng)monster mag worden verzameld (totaal van de 3 kernen) bedraagt maximaal 20 centimeter.
- Als meerdere boorkernen in een onderzoeksvak overeenkomstige lagen bevatten, hoeven niet alle boorkernen bemonsterd te worden. Wel moet asfalt uit de verschillende lagen in het monster aanwezig zijn.

Het asfalt ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie is aangelegd voor 1995. Er wordt uitgegaan van drie wegvakken: een parkeerplaats, verharding in het tuincentrum en de rijbaan Slakweg.

- Vak 1: rijbaan Slakweg (350 m^2);
- Vak 2: parkeerplaatsen tuincentrum (990 m^2);
- Vak 3: verharding in het tuincentrum (ca. 400 m^2).

2.10.2 Fundatie en onderliggende bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie, in de bovengrond, verdacht is voor bodemverontreiniging. Voor de ondergrond geldt dat deze onverdacht is voor bodemverontreiniging.

Voor de bovengrond geldt de onderzoeksstrategie voor een “verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming” (VED-HE-NL). Gezien het historisch gebruik van de locatie (kwekerij) wordt de bovengrond tevens onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB, organische chloorhoudende bestrijdingsmiddelen).

Ter plaatse van de voormalige tanks worden boringen 015 en 027 uitgevoerd. Dit ter verificatie van het in 1996 uitgevoerde bodemonderzoek.

Ter plaatse van de uitgevoerde sanering voor de aanleg van kabel- en leidingwerk zijn graafwerkzaamheden uitgevoerd ter plaatse van de Slakweg. Omwille van veiligheidsredenen is niet in de nabijheid van deze sleuf gegraven.

Voor de ondergrond geldt de strategie ”onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL) is van toepassing op locaties waarvoor geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten op basis van het vooronderzoek.

2.10.3 Asbest in bodem/puin

Op de locatie is sprake van een potentieel asbestverdachte locatie. Het betreft een locatie met verschillende verhardingen zoals parkeerterrein, wegen, wandel en toegangspaden, waar in het fundatiemateriaal mogelijk uit asbestverdachte bodemvreemde bijmengingen bestaat.

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

Het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de aanwezige afgedekte fundatielaag/fundatielagen vindt plaats volgens de strategie voor “afgedekte funderingslagen voor kleinschalige locaties” uit de NEN 5897. Daar waar geen funderingslaag aanwezig is, is onderzoeksstrategie voor een “verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming” (VED-HE) uit de NEN 5707 van toepassing.

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem/puin wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) dan wel de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017).

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[2)]	
		Asfaltonderzoek (CROW210)	Bodem/ fundering	Grond	Asfalt
BG: VED-HE-NL OG: ONV-NL	ca. 14.200 *(waarvan ca. 1.740 m^2 asfalt)*	10 x asfaltkern	21 x 0,5 m-mv 2 x 1,0 m-mv 6 x 2,0 m-mv 2 x peilbuis[1)]	<u>Bovengrond:</u> 6 x standaardpakket 7 x OCB's 5 x metalen pakket 3 x PAK 4 x zink 5 x minerale olie <u>Ondergrond:</u> 4 x standaardpakket	10 x PAK-marker test (RAW 77.2) + laagdikte-bepaling (RAW 77.1) 6 x PAK in asfalt (DLC) 1 x PAK ondergrond
Asbestonderzoek					
VED-HE/ kleinschalig afgedekte fund.lagen	ca. 14.200	26 x proefgaten tot 0,5 m in de verdachte laag of onderzijde verdachte laag/fundatiemateriaal		6 x asbest in grond (NEN 5898) 1 x asbest in plaatmateriaal (NEN 5896)	-
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				

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 analyses op de stofgroep PFAS zijn eveneens uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam.

De puin- en grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond en minimaal 25 kg voor puin.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 drieëntwintig grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

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

- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster BG001, BG002 en BG004 zijn de individuele monsters van dit mengmonsters separaat geanalyseerd. De monsters in BG001 zijn geanalyseerd op de parameter metalen, de monsters in BG002 op de parameters metalen, OCB en PAK en de monsters in BG004 op de parameter zink.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740 en zware metalen, OCB, PAK en zink. In Tabel 6.1 (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 14 tot en met 21 december 2022 en op 24 en 25 januari 2023, voor zover van toepassing, 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. Witteveen en de heer M.W.J. Damen, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer B.M.D.M. Houben en de heer J. Beugels. 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 grotendeels verhard is met klinkers, asfalt en tegels. Plaatselijk is het maaiveld onverhard en begroeid met bosschage en gras of braakliggend. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt afwisselend zand of leem aangetroffen en in de diepere ondergrond grind. Plaatselijk komen lagen repac, silex en/of asfalt voor op met name het terrein van het tuincentrum.

Verder zijn in de bovengrond bijmengingen waargenomen van asfalt (sporen tot matig), baksteen (sporen tot sterk), slakken (sporen tot zwak), kolen (sporen tot zwak), beton (sporen), aardewerk (sporen), sintels (sporen tot matig). In de ondergrond zijn plaatselijk ook bodemvreemde bijmengingen waargenomen van sintels (zwak tot matig), baksteen (sporen tot matig) en kolen (sporen tot zwak).

Nabij proefgat 022 is asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld alsmede in de grove bodemfractie van proefgat 009.

Tijdens de veldwerkzaamheden is een oliewatertest verricht ter plaatse van boringen 015 en 027 waarbij geen reactie heeft plaatsgevonden. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 tot en met 21 december 2022 en op 24 en 25 januari 2023. De coördinerend veldmedewerkers, de heer M. Witteveen en de heer M.W.J. Damen zijn in dit kader geregistreerd

bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer B.M.D.M. Houben en de heer J. Beugels.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat deels het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm).
- Helder (zicht >50 m).
- Bedekking maaiveld: 90% (asfalt, tegels, klinkers, begroeiing/vegetatie).
- Toplaag: leem/zand/puingranulaat/silex, droog en vast.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 10%. 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.

Naar aanleiding van de maaiveldinspectie is op het maaiveld (boven op de vegetatie) plaatselijk asbestverdacht materiaal (1 stuk golfplaat) aangetroffen. Naar deze locatie is proefgat 022 verplaatst.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
001	8-35	Zand, sporen silex, zwak asfalt	Rond 35cm	<5%	Nee	-
002	11-61	Zand, zwak stenen, sporen silex, matig asfalt	Rond 35cm	<10%	Nee	ASB003
003	6-56	Zand, sporen baksteen, zwak stenen, sporen silex	Rond 35cm	<2%	Nee	ASB001
004	6-20	Zand, sporen baksteen, sporen slakken, matig silex, brokken leem, sporen asfalt	Rond 35cm	<5%	Nee	ASB001
005	6-50	Zand, matig grindig, sporen asfalt	Rond 35cm	5%	Nee	ASB003
006	6-20	Volledig repac	30 x 30	>80	Nee	-
007	0-50	Leem	30 x 30	0%	Nee	-
008	0-40	Leem, sporen grind	30 x 30	0%	Nee	-

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
009	0-15	Volledig repac	30 x 30	>80%	ja, 1 stuk golfplaat (ca. 14 g.)	ASB005
010	0-50	Leem, sporen grind	30 x 30	0%	Nee	-
011	0-50	Leem, sporen grind, sporen kolen, sporen baksteen	30 x 30	<2%	Nee	ASB002
013	7-20	volledig repac	30 x 30	>80%	Nee	ASB004
014	10-55	Zand, sporen kolen, sporen beton, sporen baksteen, sporen kalksteen	30 x 30	<5%	Nee	ASB001
016	30-58	Leem, sporen aardewerk, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolen	30 x 30	<5%	Nee	ASB002
017	10-54	Leem, sporen beton, sporen grind, sporen roest	Rond 35cm	<2%	Nee	ASB002
018	0-50	Leem, sporen grind, sporen kolen, sporen sintels	30 x 30	<2%	Nee	-
020	0-50	Leem, sporen grind, sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen glas	30 x 30	<5%	Nee	ASB002
021	2-52	Leem, sporen grind, sporen kolen, sporen baksteen, sporen silex	Rond 35cm	<5%	Nee	ASB002
022	0-50	Leem, sporen grind, sporen beton	30 x 30	<1%	Nee	022-NEN2
025	15-50	Zand, zwak grindig, sporen beton, sporen baksteen, zwak slakhoudend	30 x 30	Ca. 10%	Nee	ASB001
026	0-50	Leem	30 x 30	0%	Nee	-
027	25-50	Leem, zwak grindhoudend, zwak silexhoudend	30 x 30	0%	Nee	-
028	8-50	volledig silex	30 x 30	0%	Nee	-
029	0-30	Leem, sporen grind	30 x 30	0%	Nee	-
030	0-50	Leem, sporen grind	30 x 30	0%	Nee	-
031	0-50	Leem, sporen grind	30 x 30	0%	Nee	-

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

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

Met uitzondering van de grove bodemfractie van proefgat 009 is in het opgegraven materiaal van alle proefgaten is in de grove fractie géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Het asbestverdacht materiaal van proefgat 009 is bemonsterd voor een analyse op asbest volgens NEN 5896. In Tabel 6.2 zijn de analyseresultaten van dit plaatmateriaal opgenomen.

Vervolgens zijn van de grond 6 mengmonsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van de meest verdachte gaten. De fijne fractie van proefgat 022 is separaat geanalyseerd wegens het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld van dit proefgat, alsmede de fijne fractie van proefgat 009 vanwege het voorkomen van asbestverdacht materiaal in de grove bodemfractie.

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.

De plaatselijk op PAK geanalyseerde asfaltlaag is indicatief getoetst aan de samenstellingswaarde zoals vermeld in bijlag A van de Regeling bodemkwaliteit.

4.1.3 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire, als het Besluit en Regeling, 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 Asfalt

Indien het asfalt een PAK-10 gehalte bevat van minder dan 75 mg/kgds wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK-10 gehalte heeft van meer dan 75 mg/kgds wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt. Daarnaast is het asfalt getoetst middels PAK-marker testen.

4.1.5 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.

5 Asfalt

5.1 Veldwerk

De asfaltkernen zijn voorzien van een barcode en verstuurd naar het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het gat in het asfalt is gedicht met koud asfalt. De ligging van de kernen is conform CROW publicatie 210 met een nauwkeurigheid van 20 centimeter vastgelegd. De locaties van de asfaltboringen zijn aangegeven op de situatietekening die als bijlage 8 is toegevoegd.

5.1.1 Dikte asfalt

Het asfalt ter plaatse heeft een dikte variërend van circa 4,5 tot 10,8 centimeter. Met een oppervlakte van circa 1.640 m^2 en een gemiddelde dikte van 5,8 centimeter bedraagt de hoeveelheid vrijkomend asfalt circa 100 m^3 (circa 250 ton).

5.2 Analyseresultaten

Op basis van de PAK-markertesten is bepaald van welke delen van de asfaltkern(en) analytische bepaling van de teerhoudendheid zinvol is. Gezien de opbouw en uitslagen van de PAK-marker testen zijn vervolgens, rekening houdend met het tonnage en de aanwezige asfaltvakken, vijf PAK-analyses uitgevoerd (voor een toelichting zie Tabel 5.1). De resultaten van de PAK-marker en/of analyses PAK in asfalt zijn opgenomen in Tabel 5.2.

Tabel 5.1: PAK-markertest en PAK-analyses

Analysepakket en -parameter	Omschrijving
PAK-markertest	Als bij een PAK-markertest een verkleuring ontstaat (++) is het asfalt teerhoudend. Indien geen verkleuring ontstaat (--) betekent dit niet automatisch dat het asfalt niet-teerhoudend is. Dit omdat de PAK marker pas verkleurt boven een PAK-gehalte van circa 250 mg/kg, terwijl de bovengrens voor niet-teerhoudend asfalt 75 mg/kg bedraagt. Daarom kunnen op basis van interpretatie van de PAK-marker geen uitspraken worden gedaan over de teerhoudendheid in het gebied tussen 75 mg/kg en circa 250 mg/kg. Uitsluitsel vindt plaats op basis van PAK-analyses.
PAK-analyses	PAK-DLC

De certificaten van de laagdiktebepaling en de PAK-markertest zijn bijgevoegd als bijlage 4. De certificaten van de PAK in asfaltbepaling zijn eveneens bijgevoegd als bijlage 4.

Tabel 5.2: resultaten PAK-markertesten en PAK-analyses

Kern	Laagdikte-opbouw en PAK-marker			PAK-analyse		Toetsing	
	Laagdikte (mm)	Opbouw	PAK-marker	Mengmonster nummer (traject in mm)	Fluorescentie[2)]	Conclusie[3)]	Indicatief advies Bbk[4)]
Wegvak 1: gem. dikte 9,55 cm, opp. 350 m^2; ca. 85 ton							
001	0-10 10-83	OB DAB 0-16	++ --	ASF1 (30-83mm)	Ja Nee	Teerhoudend Niet teerhoudend vanaf 30 mm	Niet herbruikbaar* Herbruikbaar
002	0-7 7-52 52-108	OB GAB 0-16 GAB 0-16	++ -- --	ASF5 (27-108mm)	Ja Nee Nee	Teerhoudend Niet teerhoudend vanaf 27 mm	Niet herbruikbaar Herbruikbaar
Wegvak 2: gem. dikte 5,8 cm, opp. 990 m^2; ca. 150 ton							
003	0-53	GAB 0-16	--	ASF2 (0-53mm)	Nee	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
004	0-56	GAB 0-16	--	ASF2 (0-56mm)	Nee	Niet teerhoudend	Herbruikbaar

005	0-64	GAB 0-16	--		Nee	Niet teerhoudend	Herbruikbaar**
006	0-54	DAB 0-8	--	Kern006	Nee	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
013	0-60	GAB 0-16	--	ASF2 (0-60mm)	Nee	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
AK3	0-57	GAB 0-16	--	ASF4 (0-57mm)	Nee	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
Wegvak 3: gem. dikte 4,5 cm, opp. 400 m²; vol. 45 ton							
AK1	0-45	DAB 0-8	--	ASF3 (0-45mm)	Nee	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
AK2	0-45	DAB 0-8	--	ASF3 (0-45mm)	Nee	Niet teerhoudend	Herbruikbaar

1)	PAK-marker: ++	PAK-gehalte is hoger dan 250 mg/kg ds -> asfalt is teerhoudend
	PAK-marker: --	PAK-gehalte is lager dan 250 mg/kg ds -> asfalt is mogelijk teervrij, uitsluitsel via PAK-analyse
2)	Fluorescentie	Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.
3)	Conclusie	De analytische bepaling geeft de doorslag bij het bepalen van de teerhoudendheid indien de indicatieve bepaling en de analytische bepaling tegenstrijdig zijn.
4)	Indicatief advies Bbk	Indien het asfalt een PAK(10)gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.
*	Niet herbruikbaar, conclusie deels gebaseerd op analyses andere kern in hetzelfde wegvak en hetzelfde type laag OF niet rendabel geacht om te frezen.	
**	Conclusie gebaseerd op analyses andere kern in hetzelfde wegvak en hetzelfde type laag	

5.3 Interpretatie

Uit de PAK-marker testen en PAK DLC-analyses van de kernen ter plaatse van wegvak 1, oostelijke gedeelte van de Slakweg, (kernen 001 en 002) blijkt dat het gehele aanwezige asfaltpakket deels als teerhoudend aangemerkt kan worden.

Uit de PAK-marker testen alsmede de chemische analyses van de kernen ter plaatse van wegvak 2 en 3, westelijke gedeelte Slakweg, parkeerplaats en paden tuincentrum, (kernen 003 t/m 006, 013, AK1 en AK3) blijkt dat het aanwezige asfaltpakket als niet teerhoudend aangemerkt kan worden.

Het teervrije asfalt kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt dan wel worden afgevoerd naar een erkend verwerker als niet teerhoudend asfalt. Het teerhoudend asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Indien het (gebroken) asfalt zal worden hergebruikt als een niet-vormgegeven bouwstof (b.v. fundatiemateriaal) is onderhavig onderzoek ontoereikend en dient een partijkeuring niet-vormgegeven bouwstof uitgevoerd te worden.

6 Fundatie en grond

6.1 Milieuhygiënische analyses

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 6.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 6.1: 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
BG001	001	0,08 - 0,35	Zand	sp. silex, zw. asfalth.	St.pakket	Cadmium	0,69	*	NT	Basishygiëne
	002	0,11 - 0,61	Zand	zw. steenh., sp. silex, ma. asfalth.	+OCB	Kobalt	201	***		
						Koper	73	*		
						Lood	55	*		
						Nikkel	280	***		
						Zink	2.882	***		
						PAK-10	7,66	*		
						PCB-7	204,85	*		
						DDD (som)	24,5	*		
						Minerale olie	550	*		
Uitsplitsing BG001 op metalenpakket en minerale olie										
001-NEN1	001	0,08 - 0,35	Zand	sp. silex, zw. asfalth.	Metalen pakket, minerale olie	Kobalt	28	*	MWI	Basishygiëne
						Koper	50	*		
						Nikkel	50	*		
						Zink	711	**		
						Minerale olie	200	*		
002-NEN1	002	0,11 - 0,61	Zand	zw. steenh., sp. silex, ma. asfalth.	Metalen pakket, minerale olie	Kobalt	82	*	NT	Basishygiëne
						Koper	43	*		
						Lood	88	*		
						Nikkel	119	***		
						Zink	1.486	***		
						Minerale olie	350	*		
BG002	004	0,06 - 0,20	Zand	sp. baksteen, sp. slakken, ma. silexh., br. leem, sp. asfalt	St.pakket +OCB	Barium	2.020	***	NT	Basishygiëne
						Cadmium	4,1	*		
	014	0,10 - 0,55	Zand	sp. kolen, sp. beton, sp. baksteen, sp. kalksteen		Kobalt	191	***		
						Koper	128	**		
	025	0,15 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen, zw. slakh.		Kwik	0,17	*		
						Lood	399	**		
						Nikkel	306	***		
						Zink	12.900	***		

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
						PAK-10	32,93	**		
						PCB-7	109,54	*		
						Hexachloorbenzeen (HCB)	20,0	*		
						Heptachloor	20,0	*		
						Heptachloorepoxide	40,0	*		
						DDE (som)	7018	***		
						DDD (som)	1036	*		
						DDT (som)	3.448,6	***		
						alfa-Endosulfan	20,0	*		
						Chloordaan (cis + trans)	40,0	*		
						alfa-HCH	20,0	*		
						beta-HCH	20,0	*		
						gamma-HCH	20,0	*		
						Som Drins	60,0	*		
						Som OCB (21)	11.802,1	*		
						Minerale olie	2.000	*		
Uitsplitsing BG002 op metalen pakket, OCB, PAK en minerale olie										
004-NEN1	004	0,06 - 0,20	Zand	sp. baksteen, sp. slakken, ma. silexh., br. leem, sp. asfalt	Metalen pakket, OCB, PAK, minerale olie	Cadmium	2,0	*	NT	Oranje vluchtig
						Kobalt	100	*		
						Koper	45	*		
						Lood	74	*		
						Nikkel	132	***		
						Zink	1.290	***		
						PAK-10	127,25	***		
						Hexachloorbenzeen (HCB)	9,4	*		
						Heptachloor	9,4	*		
						Heptachloorepoxide	18,83	*		
						alfa-Endosulfan	9,4	*		
						Chloordaan (cis + trans)	18,83	*		
						alfa-HCH	9,4	*		
						beta-HCH	9,4	*		
						gamma-HCH	9,4	*		
						Som Drins	28,24	*		
						Minerale olie	3.103	**		
014-NEN2	014	0,10 - 0,55	Zand	sp. kolen, sp. beton, sp. baksteen, sp. kalksteen	Metalen pakket, OCB, PAK, minerale olie	Cadmium	0,77	*	NT	Basishygiëne
						Kobalt	86	*		
						Nikkel	114	***		
						Zink	212	*		
						DDE (som)	152,9	*		
						DDD (som)	35,4	*		

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
025-NEN2	025	0,15 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen, zw. slakh.	Metalen pakket, OCB, PAK, minerale olie	Barium	4.650	***	NT	Rood, niet vluchtig
						Cadmium	8,4	**		
						Kobalt	91	*		
						Koper	244	***		
						Kwik	0,26	*		
						Lood	374	**		
						Molybdeen	2,7	*		
						Nikkel	187	***		
						Zink	46.862	***		
						PAK-10	5,01	*		
						Hexachloorbenzeen (HCB)	11,5	*		
						Heptachloor	11,5	*		
						Heptachloorepoxide	22,96	*		
						DDE (som)	9.056	***		
						DDD (som)	1.320	*		
						DDT (som)	4.176	***		
						alfa-Endosulfan	11,5	*		
						Chloordaan (cis + trans)	22,96	*		
						alfa-HCH	11,5	*		
						beta-HCH	11,5	*		
						gamma-HCH	11,5	*		
						Som Drins	34,44	*		
						Som OCB (21)	14.724,20	*		
BG003	016	0,30 - 0,58	Leem	sp. aardewerk, sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen	St.pakket +OCB	Cadmium	1,09	*	MWI	Basishygiëne
						Zink	203	*		
	018	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. kolen, sp. sintels		DDE (som)	329,1	*		
	021	0,02 - 0,52	Leem	sp. grind, sp. kolen, sp. baksteen, sp. silex		DDD (som)	24,3	*		
						Som OCB (21)	564,8	*		
BG004	011	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. kolen, sp. baksteen	St.pakket +OCB	Cadmium	0,97	*	MWI	Basishygiëne
	017	0,10 - 0,54	Leem	sp. beton, sp. grind, sp. roest		Lood	59	*		
	020	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. baksteen, sp. aardewerk, sp. glas		Zink	588	**		
						DDE (som)	128,9	*		
	022	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. beton		Som Drins	120,5	*		
Uitsplitsing BG004 op zink										
011-NEN1	011	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. kolen, sp. baksteen	Zink	Geen	-	-	AW	Basishygiëne
017-NEN2	017	0,10 - 0,54	Leem	sp. beton, sp. grind, sp. roest	Zink	Geen	-	-	AW	Basishygiëne

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
020-NEN1	020	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. baksteen, sp. aardewerk, sp. glas	Zink	Zink	288	*	MWI	Basishygiëne
022-NEN1	022	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. beton	Zink	Zink	1.690	***	NT	Basishygiëne
BG005	025a	0,15 - 0,65	Zand	ma. sintelh., ma. baksteenh., zw. koolh.	St.pakket	Barium	6.980	***	NT	Rood, niet vluchtig
						Cadmium	7,6	**		
						Kobalt	109	**		
						Koper	248	***		
						Lood	299	**		
						Nikkel	286	***		
						Zink	61.695	***		
						PAK-10	42,56	***		
						Minerale olie	250	*		
BG006	007	0,00 - 0,50	Leem		St.pakket	Cadmium	0,89	*	AW	Basishygiëne
	010	0,00 - 0,50	Leem	sporen grind	+OCB	Zink	158	*		
	029	0,00 - 0,30	Leem	sporen grind, resten wortels						
	031	0,00 - 0,50	Leem	sporen grind						
ASF_OG	004N	0,50 - 1,0	-	Vol. asfalt	PAK	PAK-10	78		NVB NT	#1
OG001	025a	0,65 - 1,15	Leem	ma. baksteenh., zw. koolh., zw. kalksteenh., sp. sintels	St.pakket	Kobalt	16,3	*	MWI	Basishygiëne
						Nikkel	43	*		
		1,15 - 1,40	Leem	ma. baksteenh., zw. koolh., zw. kalksteenh., sp. sintels		Zink	406	*		
OG002	004N	1,00 - 1,50	Leem		St.pakket	Geen	-		AW	Basishygiëne
	012N	2,00 - 2,50	Leem							
		4,00 - 4,50	Leem	sp. roest						
	015	1,00 - 1,50	Leem	geen olie-water reactie						
	024 bij ak2	1,50 - 2,00	Leem							
	025N	1,30 - 1,80	Leem							
	027N	2,00 - 2,50	Leem	geen olie-water reactie						
		3,00 - 3,50	Leem	geen olie-water reactie						
	AK1 5m milieu	2,00 - 2,50	Leem							
		4,50 - 5,00	Leem							
OG003	027N	3,50 - 4,00	Grind	geen olie-water reactie	St.pakket	Kobalt	18,8	*	MWI	Basishygiëne
		4,00 - 4,50	Grind	geen olie-water reactie		Koper	74	*		
		4,50 - 5,00	Grind	geen olie-water reactie		Nikkel	53	*		
OG004	008	0,90 - 1,40	Leem		St.pakket				AW	Basishygiëne
		1,40 - 1,90	Leem							
		1,90 - 2,00	Leem							
	029	0,80 - 1,00	Leem							

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
		1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Leem Leem							

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
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	vol.	: volledig
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	re.	: resten
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	br.	: brokken
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	lg.	: laagjes
NVB	: niet vormgegeven bouwstof	-h.	: -houdend
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		
#1	Conform CROW400 dient stofvorming voorkomen te worden, aandacht besteden aan hoge pH-waarde van de bouwstoffen en mogelijk aanvullende maatregelen te bepalen door veiligheidskundige (bv. handschoenen, overall, veiligheidsschoenen, etc.).		

Naar aanleiding van de aangetroffen sterke verontreinigingen met metalen, PAK en/of OCB heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden, zie hoofdstuk 7.

6.1.1 Voetnoten analysecertificaten

De benoemde voetnoten/disclaimers die zowel hieronder als in de certificaten staan, achten we niet kritiek of van invloed op de conclusies in dit rapport.

Mengmonster BG005: op het certificaat met kenmerk 13793875 staat opgemerkt dat componenten aanwezig zijn die tijdens de analyse van naftaleen een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Mengmonsters BG002: op het analysecertificaat met kenmerk 13790347 staat opgemerkt dat de rapportagegrens is verhoogd van de analyses van PCB en enkele OCB's i.v.m. noodzakelijke verdunning.

001-NEN1, 002-NEN1 en 004-NEN1: op het analysecertificaat met kenmerk 13796555 staat benoemd dat in betreffende monsters componenten na C40 zijn aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

004-NEN1 en 025-NEN2: op het analysecertificaat met kenmerk 13796555 staat opgemerkt dat de rapportagegrens is verhoogd van de analyses enkele OCB's i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Voor de analyses van de individuele monsters op de parameters PAK en minerale olie is de conserveringstermijn overschreden aangezien de oorspronkelijk genomen bodemmonsters nogmaals geanalyseerd zijn. Gezien het verkregen resultaat en het chemisch karakter van de individuele PAK-componenten en de minerale olie (weinig vluchtige componenten) betreft deze voetnoot op het certificaat geen kritieke afwijking en is het resultaat voldoende representatief.

6.1.2 Asbest

Het monster van de grove fractie van proefgat 009 is onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5896. In Tabel 6.2 zijn de resultaten van de analysemonsters van de grove fractie (>20 mm) weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Tabel 6.2: overzicht resultaten voor de monsters van de grove fractie (>20mm)

Verzamel-monster	Monster-omschrijving	Gewicht (gram)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebonden	Gewogen gewicht (gram)
009-plaat	golfplaat	14,1228	Chrysotiel	10-15	Ja	1,8
			Crocidoliet	2-5	Ja	5,0

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 6.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat/mengmonster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte.

Het totale gehalte asbest per proefgat/mengmonster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 6.3: 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)
ASB001	003 004 014 025	6-56 6-20 10-55 15-50	-	<2	<2
ASB002	011 016 017 020 021	0-50 30-58 10-54 0-50 2-52	-	<2	<2
ASB003	002 005	11-61 6-50	-	<2	<2
ASB004	013	7-20	-	<2	<2
ASB005	009	0-15	296,87	5,1	301,97
022-NEN2	022	0-50	-	<2	<2

Indien het (indicatieve) asbestgehalte dat is verkregen tijdens het verkennend onderzoek kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek noodzakelijk als gevolg van het (indicatieve) asbestgehalte in proefgat 009.

7 Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is aanvullend onderzoek verricht om nader inzicht te krijgen in de verticale en horizontale spreiding van de aangetroffen verontreinigingen met metalen, PAK en/of OCB. Hiertoe zijn 16 extra boringen geplaatst tot ca. 1,5 m- maaiveld. Daarnaast is de sterk met OCB verontreinigde bodemlaag aanvullend onderzocht op fosforbestrijdingsmiddelen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 en 26 januari 2023 januari 2023, voor zover van toepassing, 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 M.W.J. Damen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer R. Florentinus. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

In tabel 7.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 7.1: 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
101-1	101	0,06 - 0,50	Leem	sp. baksteen, zw. silexh.	Metalen pakket, PAK	Cadmium Kobalt Nikkel Zink PAK-10	0,84 62 92 1224 6,59	* * ** *** *	NT	Basishygiëne
101-4	101	1,00 - 1,50	Leem		Metalen pakket, PAK				AW	Basishygiëne
102-1	102	0,00 - 0,50	Leem	re. wortels, sp. baksteen, sp. kolen	Metalen pakket, PAK	Cadmium Kobalt Kwik Nikkel Zink	0,99 21 0,16 42 325	* * * * *	MWI	Basishygiëne
103-3	103	0,25 - 0,50	Leem	zw. silexh.	Metalen pakket, PAK	Cadmium	0,65	*	AW	Basishygiëne
104-3	104	0,50 - 1,00	Leem		Metalen pakket, PAK	Kwik Zink	0,19 221	* *	MWI	Basishygiëne
105-1	105	0,05 - 0,50	Leem	sp. roest, sp. grind	Metalen pakket, PAK	Cadmium Zink	0,84 186	* *	AW	Basishygiëne
106-2	101 106	1,00 - 1,50 0,10 - 0,50	Leem Leem	sp. roest, sp. grind	Metalen pakket	Cadmium Zink	0,80 186	* *	AW	Basishygiëne
107-2	107	0,35 - 0,60	Leem	sp. kolengruis	Metalen pakket				AW	Basishygiëne
108-2	108	0,10 - 0,50	Leem	re. wortels	Metalen pakket	Cadmium Lood	0,99 54	* *	MWI	Basishygiëne

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
						Zink	213	*		
109-1	109	0,00 - 0,50	Leem	re. wortels	Metalen pakket	Cadmium Koper Kwik Lood Zink	0,97 41 0,16 62 550	* * * * **	MWI	Basishygiëne
110-1	110	0,00 - 0,50	Leem	re. wortels	Metalen pakket	Cadmium Zink	0,64 325	* *	MWI	Basishygiëne
111-2	111	0,50 - 1,00	Leem		Metalen pakket				AW	Basishygiëne
112-2	112	0,15 - 0,60	Leem	sp. kolengruis	Metalen pakket	Cadmium Kwik Zink	0,68 0,22 172	* * *	MWW	Basishygiëne
113-2	113	0,50 - 1,00	Leem	sp. kolen	Metalen pakket				AW	Basishygiëne
114-1	114	0,08 - 0,15	Zand		Metalen pakket				AW	Basishygiëne
115-1	115	0,08 - 0,15	Zand		Fosfor-bestrijdings-middelen	Som niet chloorh. bestrijding	280	*	MWI	Basishygiëne
115-4	115	1,15 - 1,40	Leem	st. baksteenh., st. sintelh.	Metalen pakket, OCB, PAK	Barium Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Nikkel Zink DDD (som) DDT (som) Som OCB (21)	3.840 3,5 71 166 93 2,4 130 34945 184,5 850 1175,5	*** * * ** * * *** *** * * *	NT	Basishygiëne
116-1	116	0,00 - 0,50	Leem		Metalen pakket, OCB, PAK	Nikkel	40	*	AW	Basishygiëne

8 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Laudy Vastgoedontwikkeling B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Slakweg te Gronsveld.

Aanleiding voor dit verkennend en aanvullend bodemonderzoek vormt de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie (tuincentrum naar woningen). In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

8.1 Conclusies

8.1.1 Verontreinigingssituatie

Op het noordelijk deel van het terrein, grenzend aan de Maastrichterweg komt een sterke verontreiniging met zink voor in de bovengrond (0,0 – 0,5 m- maaiveld). De verontreiniging komt binnen de contouren van de onderzoekslocatie voor over een oppervlakte van ca. 370 m². De omvang wordt geschat op ca. 185 m³.

Ter plaatse van de binnenhof van de woning op huisnummer 6 is de bodem sterk verontreinigd met metalen en/of OCB (met name DDT en haar isomeren en metabolieten). De sterke verontreiniging met DDT is vastgesteld tot ca. 1,15 m- maaiveld. Hieronder komt ook nog DDT voor, maar deze gehalten overschrijden maximaal de achtergrondwaarden. De oppervlakte waarover de sterke verontreiniging met DDT voorkomt bedraagt binnen de grenzen van de onderzoekslocatie ca. 290 m². De omvang wordt geschat op ca. 300 m³.

De sterke verontreinigingen met metalen zijn verticaal niet afgeperkt. De sterke verontreiniging met metalen is vastgesteld tot minimaal 1,4 m- maaiveld. De omvang wordt geschat op minimaal 420 m³.

De sterke verontreinigingen met DDT zijn vermoedelijk het gevolg van de (voormalige) bedrijfsmatige activiteiten op de locatie. Aangezien het gebruik van DDT sinds de jaren `70 is verboden in Nederland is vermoedelijk sprake van een zogenaamd historisch geval binnen de kaders van de Wet bodembescherming. Aangezien de omvang meer bedraagt dan 25 m³ is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het aanvullend onderzoek naar de sterke nikkelverontreiniging bij boring 014 is geen nikkel meer aangetroffen, maar wel lichte verontreinigingen met andere metalen. Aangezien de eerder aangetroffen sterke verontreiniging met nikkel was aangetroffen in een geroerde zandlaag en tijdens het aanvullend onderzoek leem is aangetroffen, concluderen we dat er nog onzekerheid bestaat over de aard en omvang van een eventuele verontreiniging met nikkel in dit gebied.

Naar aanleiding van het aanvullend onderzoek blijkt dat de sterke verontreinigingen met metalen ter plaatse van boring 002 c.q. 113 zich beperken tot de Slakstraat en niet voorkomt op de beklinkerde parkeerplaats ten westen van huisnummer 6.

Onderhavig verkennend en aanvullend bodemonderzoek en het onderzoek van Antea uit 2017 toont aan dat ter plaatse van de funderingslagen van de Slakweg sterke verontreinigingen voorkomen aan metalen. De sterke verontreinigingen met metalen komen ook voor ter plaatse van fundatielagen onder de parkeerplaats ten

noorden van de Slakweg en onder een groot deel van de asfaltverharding op het afgesloten deel van het tuincentrum. Het deel van het tuincentrum is aanvullend mogelijk sterk verontreinigd met PAK. Aangezien de eerder aangetroffen sterke verontreiniging met PAK was aangetroffen in een geroerde zandlaag en tijdens het aanvullend onderzoek leem is aangetroffen, concluderen we dat er nog onzekerheid bestaat over de aard en omvang van een eventuele verontreiniging met PAK in dit gebied. Daarnaast bestaat onzekerheid over de omvang van de sterke verontreinigingen met metalen ter plaatse van de Slakweg en de parkeerplaats ten zuiden van de Slakweg.

De sterke verontreiniging aan metalen houden waarschijnlijk verband met de zinkindustrie in gemeente Eijsden-Margraten. Als gevolg van atmosferische depositie, maar zeker ook het toepassen van materialen uit het productieproces, zoals bijvoorbeeld slakken, is de bodem van grote delen van de gemeente verontreinigd geraakt met metalen. Ook de sterke verontreinigingen met metalen kunnen als een historisch geval worden beschouwd. Hoewel de omvang binnen de onderzoekslocatie nog niet voldoende is vastgelegd, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

8.1.2 Overig terrein

Zowel de boven-, als ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB, OCB en/of minerale olie. Getoetst aan de maximale waarden uit de regeling bodemkwaliteit varieert de bodemkwaliteitsklasse tussen achtergrondwaarde en industrie.

De plaatselijk aangetroffen laag asfalt in de bodem dient als gevolg van het bepaalde gehalte aan PAK beschouwd te worden als een niet toepasbare bouwstof.

8.1.3 Voormalige tanks

Er zijn visueel geen verontreinigingen aangetroffen ter plaatse van de voormalige opslagtanks met diesel.

8.1.4 Asbest in bodem/bouwstof/recyclinggranulaat

Met uitzondering van proefgat 009 is in de bodem, bouwstof of recyclinggranulaat geen asbest aangetoond boven de detectielimiet. In proefgat 009 is een indicatief gehalte aan asbest aangetoond dat aanleiding geeft tot nader onderzoek. Nabij proefgat 022 is asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Dit materiaal is niet geanalyseerd.

8.1.5 Asfalt

De asfaltconstructie ter plaatse van de Slakweg dient deels als teerhoudend te worden beschouwd. De asfaltconstructie ter plaatse van de parkeerplaatsen en het terrein van het tuincentrum zien niet teerhoudend.

8.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten naar de aard en omvang van de eerder aangetroffen sterke verontreiniging met nikkel en PAK onder de asfalt- en tegelverharding op het terrein van het tuincentrum.

Om de verticale grens van de metalenverontreiniging ter plaatse van de binnenhof van huisnummer 6 te bepalen wordt eveneens geadviseerd om nader onderzoek te verrichten.

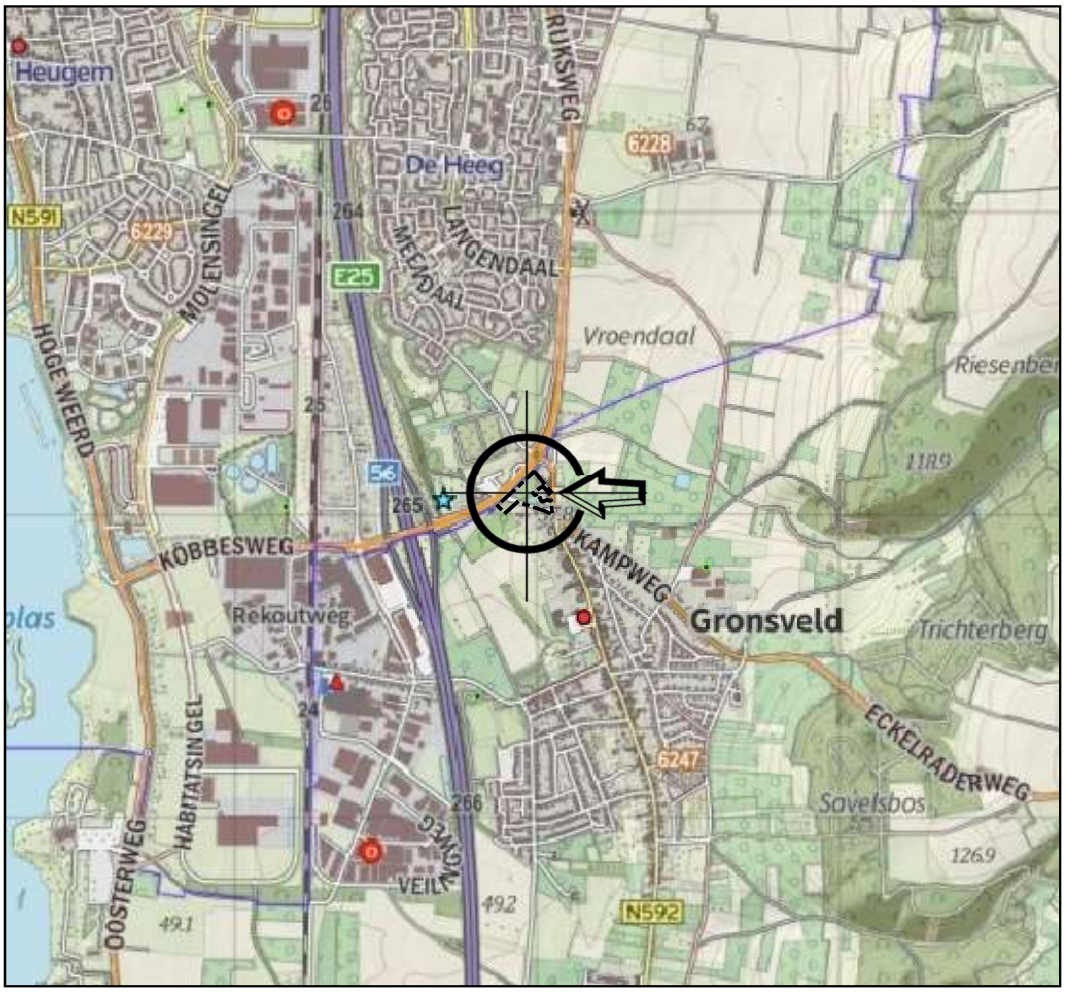
Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten om de omvang van de sterke verontreiniging met metalen in de fundatielagen van de Slakweg en de zuidelijk gelegen parkeerplaats verder inzichtelijk te brengen.

Als gevolg van het indicatieve asbestgehalte in proefgat 009 wordt geadviseerd om nader onderzoek te verrichten naar het gemiddeld gehalte aan asbest in de bodem, en zo nodig, de omvang nader te bepalen.

Gezien de verontreinigingssituatie die tot nu toe is vastgesteld wordt geadviseerd om, toegespitst op de toekomstige herontwikkeling, nader bodemonderzoek te verrichten en daarna een saneringsplan op te stellen. Op deze wijze kunnen de verontreinigingen, toegespitst op de toekomstige (graaf)werkzaamheden en gewenste eindsituatie worden aangepakt en kan het terrein geschikt worden gemaakt voor de toekomstige bestemming.

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



Onderzoekslocatie

X:	179.026
Y:	314.056

Project	percelen Slakweg te Gronsveld
Onderdeel	Topografische kaart

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Projectnr	MA220140	Projectleider	[redacted]	Schaal	1:25 000
Bijlagenr	T1	Getekend	[redacted]	0 200 400 600 800 1 000 m	
Datum	05-01-2023	Formaat	A4		

Bijlage 2 Foto’s locatie en proefgaten

Bijlage 2 Foto's locatie



Foto 001



Foto 002



Foto 003



Foto 004



Foto 005



Foto 006

Bijlage 2 Foto's locatie



Foto 007



Foto 008



Foto 009



Foto 010



Foto 011

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 001-1



Proefgat 001-2



Proefgat 002-1



Proefgat 002-2



Proefgat 003-1



Proefgat 003-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 004-1



Proefgat 004-2



Proefgat 005-1



Proefgat 005-2



Proefgat 006-1



Proefgat 006-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 007-1



Proefgat 007-2



Proefgat 008-1



Proefgat 008-2



Proefgat 009-1



Proefgat 009-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 010-1



Proefgat 010-2



Proefgat 011-1



Proefgat 011-2



Proefgat 013-1



Proefgat 013-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 014-1



Proefgat 014-2



Proefgat 016-1



Proefgat 016-2



Proefgat 017-1



Proefgat 017-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 018-1



Proefgat 018-2



Proefgat 020-1



Proefgat 020-2



Proefgat 021-1



Proefgat 021-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 022-1



Proefgat 022-2



Proefgat 025-1



Proefgat 025-2



Proefgat 026-1



Proefgat 026-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 027-1



Proefgat 027-2



Proefgat 028-1



Proefgat 028-2



Proefgat 029-1



Proefgat 029-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 030-1



Proefgat 030-2



Proefgat 031-1



Proefgat 031-2

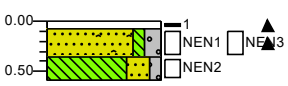
Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

opdrachtnummer : **MA220140**

projectomschrijving : **VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.**

Boring: 001

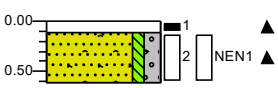
Datum: 14-12-2022
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.08	asfalt
0.08 – 0.35	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0.35 – 0.58	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen silex, zwak asfalthoudend, neutraal grijsbruin, Schep
0.58 –	Leem, sterk zandig, zwak grindig, neutraal grijsbruin, River

Boring: 002

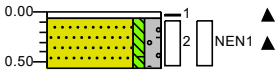
Datum: 14-12-2022
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.11	asfalt
0.11 – 0.61	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0.61 –	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak steenhoudend, sporen silex, matig asfalthoudend, neutraal grijsbruin, Schep

Boring: 003

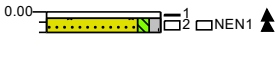
Datum: 14-12-2022
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.06	asfalt
0.06 – 0.56	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0.56 –	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen baksteen, zwak steenhoudend, sporen silex, neutraal grijsbruin, Schep

Boring: 004

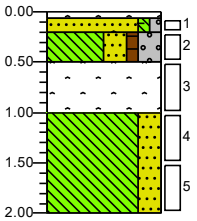
Datum: 14-12-2022
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.06	asfalt
0.06 – 0.20	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0.20 –	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen slakken, matig silexhoudend, brokken leem, sporen asfalt, donker bruingrijs, Schep

Boring: 004N

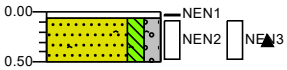
Datum: 21-12-2022
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.06	asfalt
0.06 – 0.20	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0.20 – 0.50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen slakken, matig silexhoudend, brokken leem, sporen asfalt, donker bruingrijs, Schep
0.50 – 1.00	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalgrijs, Geoprobe
1.00 – 2.00	Volledig asfalt, donker grijszwart, Geoprobe, Asfalt granulaat.
2.00 –	Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Geoprobe

Boring: 005

Datum: 13-12-2022
X-coördinaat: 178912,30
Y-coördinaat: 314064,50



0.00 – 0.06	asfalt
0.06 – 0.50	Zwart, Kernboor
0.50 –	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, sporen asfalt, geelbruin, Schep

Boring: 006

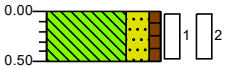
Datum: 26-1-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,40 x 0,40
X-coördinaat: 178912,30
Y-coördinaat: 314045,00



0.00 – 0.06	asfalt
0.06 – 0.25	Volledig asfalt, donker grijszwart, Kernboor
0.25 – 0.40	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep
0.40 – 0.56	Volledig silex, neutraal beigegrijs, Schep
0.56 –	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 007

Datum: 25-1-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 178884,30
Y-coördinaat: 314028,00



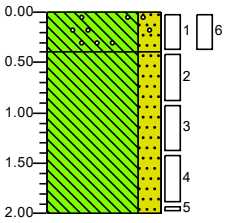
0.00 – 0.50	tuin
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Schep

opdrachtnummer :MA220140

projectomschrijving :VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.

Boring: 008

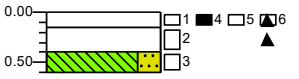
Datum: 25-1-2023 X-coördinaat: 178909,60
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 314024,70



0.00 tuin
Leem, sterk zandig, sporen grind, resten wortels, donker beigebruin, Schep
0.40
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
2.00

Boring: 009

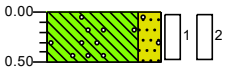
Datum: 25-1-2023 X-coördinaat: 178931,90
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,40 x 0,40 Y-coördinaat: 314028,40



0.00 kiezel
0.15 Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep
0.40
Volledig silex, neutraal grijsbeige, Schep
0.60
Leem, sterk zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 010

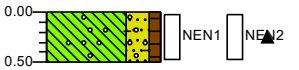
Datum: 25-1-2023 X-coördinaat: 178912,90
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 313986,70



0.00 tuin
Leem, sterk zandig, sporen grind, neutraal beigebruin, Schep
0.50

Boring: 011

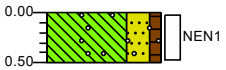
Datum: 15-12-2022
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,30 x 0,30



0.00 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen kolen, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Schep
0.50

Boring: 012

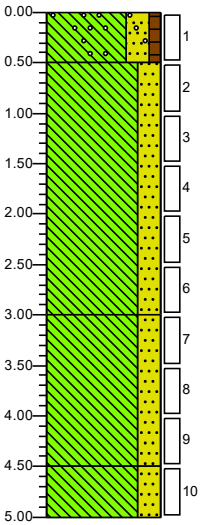
Datum: 14-12-2022



0.00 braak
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
0.50

Boring: 012N

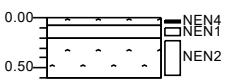
Datum: 21-12-2022



0.00 grind
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
0.50
Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Geoprobe
3.00
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Geoprobe
4.50
Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Geoprobe
5.00

Boring: 013

Datum: 14-12-2022
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,30 x 0,30



0.00 asfalt
0.07 Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0.20
Volledig repac, neutraal bruingrijs, Schep
0.60
Volledig asfalt, neutraalzwart, Schep, Gebroken

Boring: 014

Datum: 15-12-2022



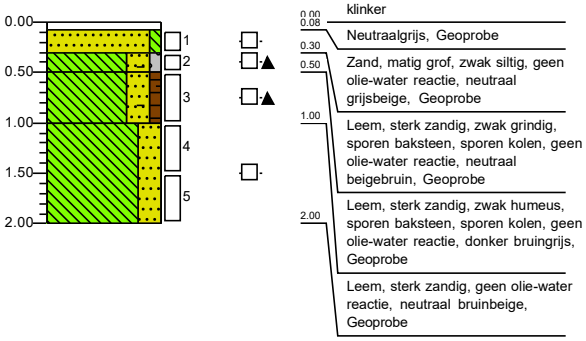
0.00 tegel
0.10 Grijs
0.55
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kolen, sporen beton, sporen baksteen, sporen kalksteen, donker grijsbruin, Schep

opdrachtnummer : **MA220140**

projectomschrijving : **VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.**

Boring: 015

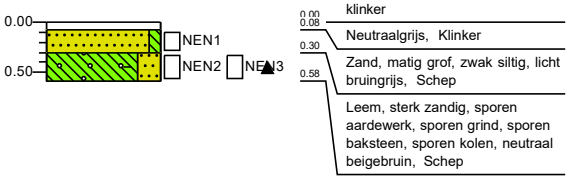
Datum: 21-12-2022



Boring: 016

Datum: 16-12-2022

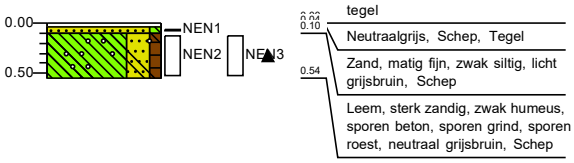
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: 017

Datum: 16-12-2022

Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: 018

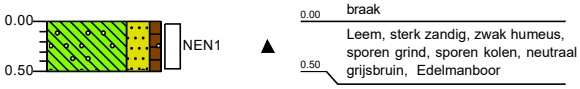
Datum: 15-12-2022

Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: 019

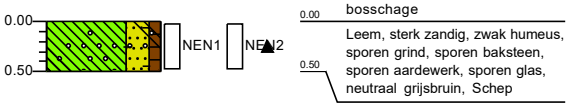
Datum: 14-12-2022



Boring: 020

Datum: 15-12-2022

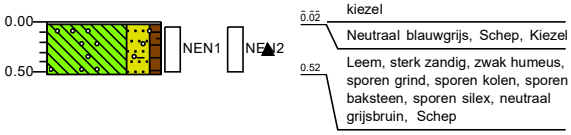
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: 021

Datum: 15-12-2022

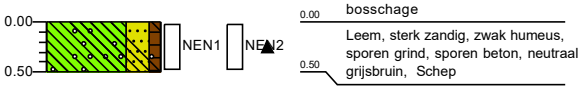
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: 022

Datum: 16-12-2022

Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30

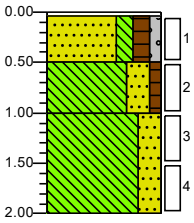


opdrachtnummer : **MA220140**

projectomschrijving : **VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.**

Boring: 024 bij ak2

Datum: 21-12-2022

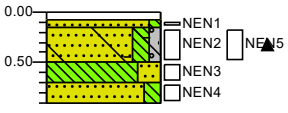


0.00 – 0.04	asfalt
0.04 – 0.50	Volledig asfalt, donker grijszwart, Kernboor
0.50 – 1.00	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen aardewerk, sporen kolen, donker bruingrijs, Geoprobe
1.00 – 2.00	Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Geoprobe
2.00 –	Leem, sterk zandig, licht bruinbeige, Geoprobe

Boring: 025

Datum: 13-12-2022

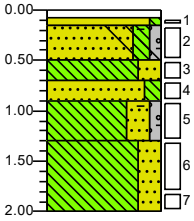
X-coördinaat: 179036,50
Y-coördinaat: 314036,60



0.00 – 0.15	klinker
0.15 – 0.50	Grijs
0.50 – 0.70	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
0.70 – 0.90	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen beton, sporen baksteen, zwak slakhoudend, donkerbruin, Schep
0.90 –	Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 025N

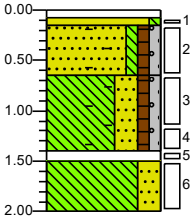
Datum: 21-12-2022



0.00 – 0.15	klinker
0.15 – 0.50	Grijs
0.50 – 0.70	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Geoprobe
0.70 – 0.90	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen beton, sporen baksteen, zwak slakhoudend, donkerbruin, Schep
0.90 – 1.30	Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
1.30 – 2.00	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
2.00 –	Leem, sterk zandig, zwak grindig, zwak sintelhoudend, sporen baksteen, sporen kalksteen, sporen kolen, donker beigebruin, Geoprobe
	Leem, sterk zandig, licht bruinbeige, Geoprobe

Boring: 025a

Datum: 21-12-2022

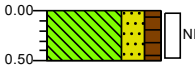


0.00 – 0.15	klinker
0.15 – 0.65	Neutraalgrijs, Geoprobe, Klinker
0.65 – 1.40	Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Geoprobe
1.40 – 2.00	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig sintelhoudend, matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Geoprobe
2.00 –	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak kalksteenhoudend, sporen sintels, donker grijsbruin, Geoprobe
	Sterk kalksteenhoudend, sterk baksteenhoudend, licht geelbeige, Geoprobe
	Leem, sterk zandig, licht bruinbeige, Geoprobe

Boring: 026

Datum: 13-12-2022
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30

X-coördinaat: 179037,40
Y-coördinaat: 314016,30

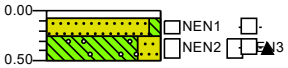


0.00 – 0.50	tuin
	Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 027

Datum: 13-12-2022
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30

X-coördinaat: 179017,90
Y-coördinaat: 314024,20

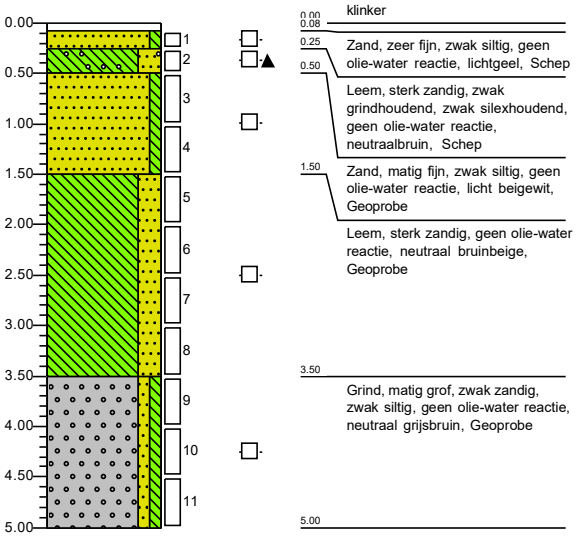


0.00 – 0.08	klinker
0.08 – 0.25	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgeel, Schep
0.25 – 0.50	Leem, sterk zandig, zwak grindhoudend, zwak silexhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

opdrachtnummer : **MA220140**
projectomschrijving : **VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.**

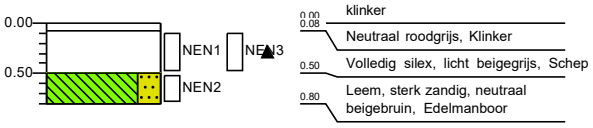
Boring: 027N

Datum: 21-12-2022



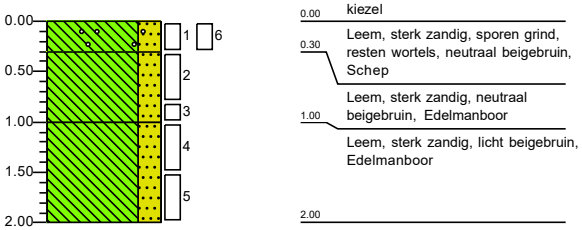
Boring: 028

Datum: 16-12-2022
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



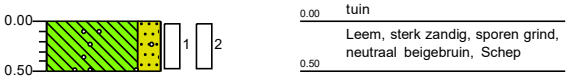
Boring: 029

Datum: 25-1-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 178948,30
Y-coördinaat: 314006,79



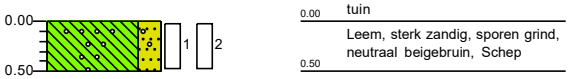
Boring: 030

Datum: 25-1-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 178928,20
Y-coördinaat: 313966,80



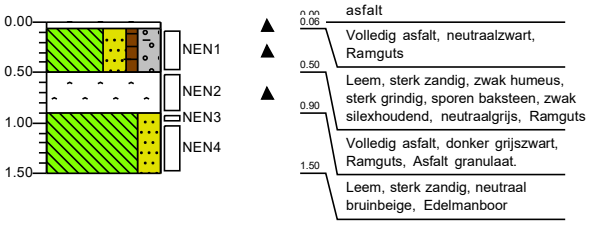
Boring: 031

Datum: 25-1-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 178959,10
Y-coördinaat: 313977,20



Boring: 101

Datum: 24-1-2023
X-coördinaat: 178923,00
Y-coördinaat: 314055,10

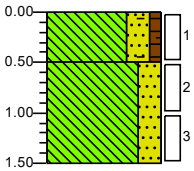


opdrachtnummer : **MA220140**

projectomschrijving : **VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.**

Boring: 102

Datum: 26-1-2023

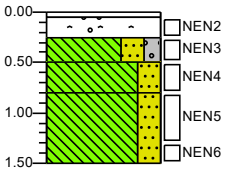


0.00 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
0.50
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1.50

Boring: 103

Datum: 24-1-2023

X-coördinaat: 178941,10
Y-coördinaat: 314055,30

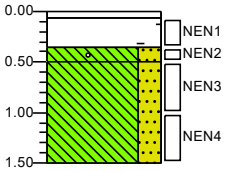


0.00 0.03 0.05 asfalt
Zwart, Kernboor
0.25
Volledig asfalt, zwak grindhoudend, grijszwart, Ramguts, Asfalt granulaat
0.50
Leem, sterk zandig, matig grindig, zwak silexhoudend, grijsbruin, Ramguts
0.80
Leem, sterk zandig, zwak kolengruishoudend, donkergrijs, Ramguts
1.50
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 104

Datum: 24-1-2023

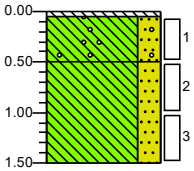
X-coördinaat: 178947,30
Y-coördinaat: 314044,30



0.00 0.03 0.06 asfalt
Zwart, Ramguts
0.35
Uiterst kalksteenhoudend, sterk zandhoudend, sterk silexhoudend, sporen baksteen, geelbruin, Ramguts
0.50
Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen plantenresten, donkergrijs, Ramguts
1.50
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Ramguts

Boring: 105

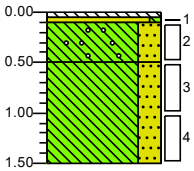
Datum: 26-1-2023



0.00 0.03 0.05 tegel
Volledig beton, neutraal grijsblauw, Edelmanboor, Tegel
0.50
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
1.50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 106

Datum: 26-1-2023

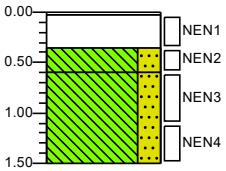


0.00 0.03 0.10 tegel
Volledig beton, neutraal grijsblauw, Edelmanboor, Tegel
0.50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
1.50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 107

Datum: 24-1-2023

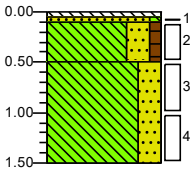
X-coördinaat: 178966,70
Y-coördinaat: 314063,90



0.00 0.03 asfalt
Zwart, Ramguts
0.35
Sterk zandhoudend, uiterst silexhoudend, sterk kalksteenhoudend, grijsgeel, Ramguts
0.60
Leem, sterk zandig, sporen kolengruis, donkergrijs, Ramguts
1.50
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Ramguts

Boring: 108

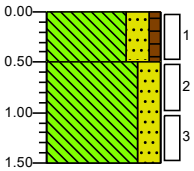
Datum: 26-1-2023



0.00 0.03 0.10 gras
Volledig beton, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
0.50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
1.50
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 109

Datum: 26-1-2023



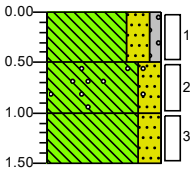
0.00 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
0.50
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1.50

opdrachtnummer : **MA220140**

projectomschrijving : **VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.**

Boring: 110

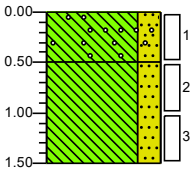
Datum: 26-1-2023



0.00	tuin
0.50	Leem, sterk zandig, zwak grindig, resten wortels, donker bruingrijs, Edelmanboor
1.00	Leem, sterk zandig, sporen grind, resten planten, sporen silex, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1.50	Leem, sterk zandig, licht geelbeige, Edelmanboor

Boring: 111

Datum: 26-1-2023

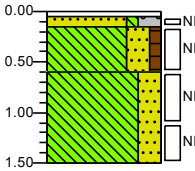


0.00	tuin
0.50	Leem, sterk zandig, sporen grind, resten planten, donker bruingrijs, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1.50	

Boring: 112

Datum: 24-1-2023

X-coördinaat: 179007,50
Y-coördinaat: 314094,90

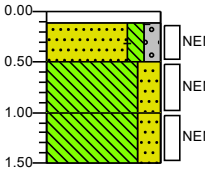


0.00	asfalt
0.15	Zwart, Ramguts
0.60	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, sterk silexhoudend, lichtbruin, Ramguts
1.50	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolengruis, donkerbruin, Ramguts
	Leem, sterk zandig, lichtbruin, Ramguts

Boring: 113

Datum: 24-1-2023

X-coördinaat: 178993,30
Y-coördinaat: 314025,30

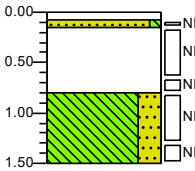


0.00	asfalt
0.11	Zwart, Ramguts
0.50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak silexhoudend, sporen baksteen, bruingrijs, Ramguts
1.00	Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraalbruin, Ramguts
1.50	Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Ramguts

Boring: 114

Datum: 24-1-2023

X-coördinaat: 179004,50
Y-coördinaat: 314028,20

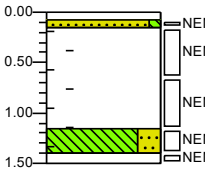


0.00	klinker
0.15	Grijs, Ramguts
0.80	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Ramguts
1.50	Volledig silex, matig kalksteenhoudend, geelgrijs, Ramguts
	Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Ramguts

Boring: 115

Datum: 24-1-2023

X-coördinaat: 179038,20
Y-coördinaat: 314038,70

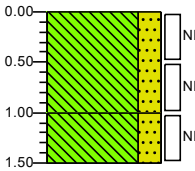


0.00	klinker
0.15	Grijs, Ramguts
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Ramguts
1.15	Sterk baksteenhoudend, sterk sintelhoudend, sterk zandhoudend, donkerbruin, Ramguts
1.40	Leem, sterk zandig, sterk baksteenhoudend, sterk sintelhoudend, donkerbruin, Ramguts
1.50	Volledig kalksteen, matig leemhoudend, beigegeel, Ramguts

Boring: 116

Datum: 24-1-2023

X-coördinaat: 179045,30
Y-coördinaat: 314026,40



0.00	grind
	Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
1.00	
	Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
1.50	

Boring: AK1

Datum: 13-12-2022

X-coördinaat: 179006,90
Y-coördinaat: 314094,20

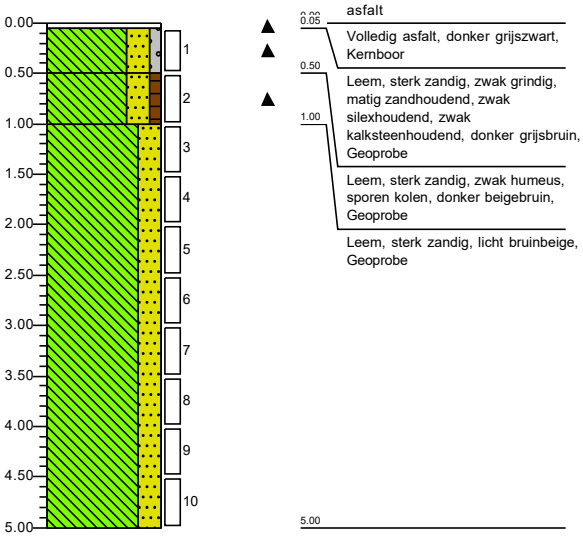
0.00	asfalt
0.05	Volledig asfalt, donker grijszwart, Kernboor

opdrachtnummer : **MA220140**

projectomschrijving : **VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.**

Boring: AK1 5m milieu

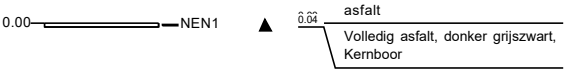
Datum: 21-12-2022



Boring: AK2

Datum: 13-12-2022

X-coördinaat: 178971,50
Y-coördinaat: 314070,50



Boring: AK3

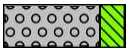
Datum: 13-12-2022

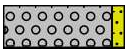
X-coördinaat: 178941,20
Y-coördinaat: 314054,80

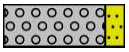


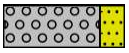
Legenda (conform NEN 5104)

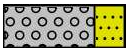
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

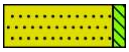

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

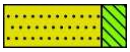

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

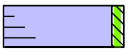

Veen, zwak kleïig

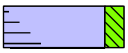

Veen, sterk kleïig

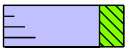

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

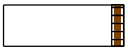

Klei, sterk zandig

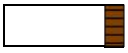
leem

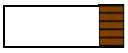

Leem, zwak zandig

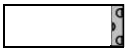

Leem, sterk zandig

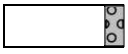
overige toevoegingen

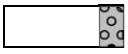

zwak humeus


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

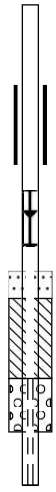
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis


blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

GEONIUS

Bijlage 4 Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASB deel 1
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13790353, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 7 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASB deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790353 - 1	Rapportagedatum	23-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB001 003 (6-56) 004 (6-20) 014 (10-55) 025 (15-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB002 011 (0-50) 016 (30-58) 017 (10-54) 020 (0-50) 021 (2-52)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB003 002 (11-61) 005 (6-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB004 013 (7-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		53.78	70.38	28.32	15.32
in behandeling genomen gewicht	kg		20.52	20.37	28.96	15.32
Mengmonster samengesteld			ja	ja	ja	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		18445	16509	27057	13827
droge stof	gew.-%		89.9	81.3	93.4	90.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.98	0.83	0.96	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Tim Nowottka

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASB deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790353 - 1	Rapportagedatum	23-12-2022

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% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2135556	14-12-2022	14-12-2022	ALC291
001	E2135405	13-12-2022	13-12-2022	ALC291
001	E2135557	14-12-2022	14-12-2022	ALC291
001	E2135558	15-12-2022	15-12-2022	ALC291
002	E2135563	15-12-2022	15-12-2022	ALC291
002	E2135564	16-12-2022	16-12-2022	ALC291
002	E2135559	15-12-2022	15-12-2022	ALC291
002	E2135561	15-12-2022	15-12-2022	ALC291
002	E2135565	16-12-2022	16-12-2022	ALC291
003	E2135406	13-12-2022	13-12-2022	ALC291
003	E2135555	14-12-2022	14-12-2022	ALC291
004	E2135554	14-12-2022	14-12-2022	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13790353-001	Datum analyse:	23-12-2022
		Projectnummer:	MA220140
		Projectnaam:	MA220140

Monsteromschrijving: ASB001 003 (6-56) 004 (6-20) 014 (10-55) 025 (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	0.98		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	18445	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	18445	g
totaal gewicht voor drogen	20519	g
droge stof	89.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3741	100														
4-8	2119	100														
2-4	1209	84.0														0.1
1-2	1037	21.2														0.5
0.5-1	1126	5.6														0.4
<0.5	9213															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13790353-002	Datum analyse:	22-12-2022
		Projectnummer:	MA220140
		Projectnaam:	MA220140

Monsteromschrijving: ASB002 011 (0-50) 016 (30-58) 017 (10-54) 020 (0-50) 021 (2-52)

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	0.83		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	16555	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	16509	g
totaal gewicht voor drogen	20371	g
droge stof	81.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	46	100														
8-20	764	100														
4-8	531	100														
2-4	336	100														
1-2	300	22.0														0.5
0.5-1	363	7.3														0.3
<0.5	14215															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13790353-003	Datum analyse:	23-12-2022
		Projectnummer:	MA220140
		Projectnaam:	MA220140

Monsteromschrijving: ASB003 002 (11-61) 005 (6-50)

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	0.96		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	27057	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	27057	g
totaal gewicht voor drogen	28960	g
droge stof	93.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5276	100														
4-8	3150	100														
2-4	2051	51.0														0.4
1-2	2046	23.3														0.3
0.5-1	2214	5.5														0.3
<0.5	12320															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13790353-004
Datum analyse: 23-12-2022
Projectnummer: MA220140
Projectnaam: MA220140

Monsteromschrijving: ASB004 013 (7-20)

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	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13840	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13827	g
totaal gewicht voor drogen	15321	g
droge stof	90.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	14	100														
8-20	4011	100														
4-8	2701	100														
2-4	1307	78.0														0.2
1-2	1007	20.1														0.6
0.5-1	899	7.1														0.4
<0.5	3901															

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 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 .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASB deel 2
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13798249, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASB deel 2	Orderdatum	09-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	09-01-2023
Rapportnummer	13798249 - 1	Rapportagedatum	10-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	022-NEN2 022 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		13.96
in behandeling genomen gewicht	kg		13.96
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11339
droge stof	gew.-%		81.3
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% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Tim Nowottka

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASB deel 2	Orderdatum	09-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	09-01-2023
Rapportnummer	13798249 - 1	Rapportagedatum	10-01-2023

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% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2135562	16-12-2022	16-12-2022	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13798249-001
Datum analyse: 10-01-2023
Projectnummer: MA220140
Projectnaam: MA220140

Monsteromschrijving: 022-NEN2 022 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11347	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11339	g
totaal gewicht voor drogen	13961	g
droge stof	81.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	9	100														
8-20	395	100														
4-8	481	100														
2-4	319	100														
1-2	342	23.1														0.7
0.5-1	264	5.5														0.7
<0.5	9538															

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 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 .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13808085, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NE72TWZS

Rotterdam, 01-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808085 - 1	Rapportagedatum	01-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	009-plaat 009 (0-15)
002	Asbestverdacht	ASB005 009 (0-15) 009 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg			30.00
in behandeling genomen gewicht	kg			30.00
Mengmonster samengesteld				nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			27898
droge stof	gew.-%			93.0
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		14.12	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q		6.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q		6.2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q		4.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q		8.2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q		6.2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q		1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q		6.18
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Johan Zoer

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808085 - 1	Rapportagedatum	01-02-2023

Monster beschrijvingen

001

* 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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Johan Zoer

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808085 - 1	Rapportagedatum	01-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5275285	25-01-2023	25-01-2023	ALC299
002	E2106494	25-01-2023	25-01-2023	ALC291
002	E2106495	25-01-2023	25-01-2023	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13808085-001
Datum analyse: 27-01-2023
Projectnummer: MA220140
Projectnaam: MA220140
Monsteromschrijving: 009-plaat 009 (0-15)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	14.1228	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	1.8 0.49	1.4 0.28	2.1 0.71
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.8 0.5	1.4 0.3	2.1 0.7

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13808085-002
Datum analyse: 01-02-2023
Projectnummer: MA220140
Projectnaam: MA220140

Monsteromschrijving: ASB005 009 (0-15) 009 (0-15)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.2	4.1	8.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	6.2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	6.2	4.1	8.2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.18	4.12	8.24
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	27898	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	27898	g
totaal gewicht voor drogen	30000	g
droge stof	93.0	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Vlakke plaat	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-

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	7849	100	X						Vlakke plaat	1	2.3002	6.184		4.123	8.245	
4-8	7020	100														
2-4	3605	28.1														0.7
1-2	1273	22.1														0.2
0.5-1	1120	5.4														0.2
<0.5	7030															

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 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 .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK-marker
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13790326, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 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 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK-marker	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790326 - 1	Rapportagedatum	29-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	001-1 001 (0-8)
002	Asfalt	002-1 002 (0-11)
003	Asfalt	003-1 003 (0-6)
004	Asfalt	004-1 004 (0-6)
005	Asfalt	005-NEN1 005 (0-6)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja [1)]	ja [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK-marker	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790326 - 1	Rapportagedatum	29-12-2022

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK-marker	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790326 - 1	Rapportagedatum	29-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	013-NEN4 013 (0-7)
007	Asfalt	AK1-NEN1 AK1 (0-5)
008	Asfalt	AK2-NEN1 AK2 (0-4)
009	Asfalt	AK3-NEN1 AK3 (0-5)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK-marker	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790326 - 1	Rapportagedatum	29-12-2022

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK-marker	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790326 - 1	Rapportagedatum	29-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7782030	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
002	Y7782031	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
003	Y7782032	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
004	Y7782033	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
005	Y7782038	13-12-2022	13-12-2022	ALC201
006	Y7782034	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
007	Y7782035	13-12-2022	13-12-2022	ALC201
008	Y7782036	13-12-2022	13-12-2022	ALC201
009	Y7782037	13-12-2022	13-12-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	001-1 001 (0-8)
Opdrachtnummer	13790326-001
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	OB		10	10	Ja	0 mm - 10 mm
2	GAB 0/16		83	73	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	002-1 002 (0-11)
Opdrachtnummer	13790326-002
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		7	7	Ja	0 mm - 7 mm
2	GAB 0/16		52	45	Nee	-
3	GAB 0/16		108	56	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	003-1 003 (0-6)
Opdrachtnummer	13790326-003
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	GAB 0/16		53	53	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	004-1 004 (0-6)
Opdrachtnummer	13790326-004
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	GAB 0/16		56	56	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	005-NEN1 005 (0-6)
Opdrachtnummer	13790326 005
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	GAB 0/16		64	64	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	013-NEN4 013 (0-7)
Opdrachtnummer	13790326 006
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	GAB 0/16		60	60	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AK1-NEN1 AK1 (0-5)
Opdrachtnummer	13790326 007
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		45	45	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AK2-NEN1 AK2 (0-4)
Opdrachtnummer	13790326 008
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		45	45	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AK3-NEN1 AK3 (0-5)
Opdrachtnummer	13790326 009
Datum	29-12-22

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	GAB 0/16		57	57	Nee	-

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK DLC
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13796019, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK DLC	Orderdatum	02-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	02-01-2023
Rapportnummer	13796019 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF1 001 (30-83mm)
002	Asfalt	ASF2 003 (0-53mm) 004 (0-56mm) 013 (0-60mm)
003	Asfalt	ASF3 AK1 (0-45mm) AK2 (0-45mm)
004	Asfalt	ASF4 AK3 (0-57mm)
005	Asfalt	ASF5 002 (27-108mm)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK-screening met DLC		Q	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Fluorescentie [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK DLC	Orderdatum	02-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	02-01-2023
Rapportnummer	13796019 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Voetnoten

1	Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - PAK DLC	Orderdatum	02-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	02-01-2023
Rapportnummer	13796019 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PAK-screening met DLC	Asfalt	RAW 2015 proef 77.3

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3831273	02-01-2023	14-12-2022	ALC309
002	W3831274	02-01-2023	14-12-2022	ALC309
003	W3831275	02-01-2023	13-12-2022	ALC309
004	W3831276	02-01-2023	13-12-2022	ALC309
005	W3831277	02-01-2023	14-12-2022	ALC309

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13808227, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: EP6IQ61Y

Rotterdam, 01-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 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 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808227 - 1	Rapportagedatum	01-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	kern006 006 (0-6)

Analyse	Eenheid	Q	001
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808227 - 1	Rapportagedatum	01-02-2023

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808227 - 1	Rapportagedatum	01-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7780131	26-01-2023	26-01-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	kern006 006 (0-6)
Opdrachtnummer	13808227-001
Datum	1-2-2023

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**1**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		54	54	Nee	-

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13812350, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: YCDKBZTP

Rotterdam, 10-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 3 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	03-02-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	03-02-2023
Rapportnummer	13812350 - 1	Rapportagedatum	10-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	kern006 PAK 006 (0-54 mm)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		99.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	03-02-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	03-02-2023
Rapportnummer	13812350 - 1	Rapportagedatum	10-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3833698	03-02-2023	26-01-2023	ALC309

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13790347, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 10 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG001 001 (8-35) 002 (11-61)
002	Grond (AS3000)	BG002 004 (6-20) 014 (10-55) 025 (15-50)
003	Grond (AS3000)	BG003 016 (30-58) 018 (0-50) 021 (2-52)
004	Grond (AS3000)	BG004 011 (0-50) 017 (10-54) 020 (0-50) 022 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.8	87.0	84.5	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.8	2.3	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	2.6	12	14
METALEN						
barium	mg/kgds	S	85	560	80	130
cadmium	mg/kgds	S	0.42	2.5	0.74	0.71
kobalt	mg/kgds	S	76	58	8.1	8.7
koper	mg/kgds	S	39	65	19	23
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.12	0.10	0.12
lood	mg/kgds	S	37	260	33	47
molybdeen	mg/kgds	S	0.73	1.1	0.52	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	120	110	20	19
zink	mg/kgds	S	1400	5700	130	410
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.16	0.11	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.37	5.5	0.02	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.92	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	11	0.04	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.52	3.5	0.02	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.54	3.2	0.03	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.66	1.8	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	3.0	0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5	1.8	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	2.1	0.03	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.66 [1)]	32.93 [1)]	0.224 [1)]	0.527 [1)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 [2)]	<3.6 [2)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.0 [2)]	<4.2 [2)]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.6 [2)]	<3.4 [2)]	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.8 [2)]	<3.9 [2)]	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG001 001 (8-35) 002 (11-61)
002	Grond (AS3000)	BG002 004 (6-20) 014 (10-55) 025 (15-50)
003	Grond (AS3000)	BG003 016 (30-58) 018 (0-50) 021 (2-52)
004	Grond (AS3000)	BG004 011 (0-50) 017 (10-54) 020 (0-50) 022 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	11	5.6	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	10	6.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	15	7.9	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	40.97 [1)]	30.67 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.0	<8.0 [2)]	4.1	3.2
p,p-DDT	µg/kgds	S	14	960	34	22
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	16 [1)]	965.6 [1)]	38.1 [1)]	25.2 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.2	190	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.7	100	4.9	3.7
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	290 [1)]	5.6 [1)]	4.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	65	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	10	1900	75	47
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.7 [1)]	1965 [1)]	75.7 [1)]	47.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		31.6 [1)]	3220.6 [1)]	119.4 [1)]	77.3 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	1.9
endrin	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	42
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	16.8 [1)]	2.1 [1)]	44.6 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	11 [1)]	1.4 [1)]	2.6 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<8.7 [2)]	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	22.89 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	11.2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<8.7 [2)]	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<8.7 [2)]	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<8.0 [2)]	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	11.2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		43.5 [1)]	3317.27 [1)]	131.3 [1)]	131.7 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG001 001 (8-35) 002 (11-61)
002	Grond (AS3000)	BG002 004 (6-20) 014 (10-55) 025 (15-50)
003	Grond (AS3000)	BG003 016 (30-58) 018 (0-50) 021 (2-52)
004	Grond (AS3000)	BG004 011 (0-50) 017 (10-54) 020 (0-50) 022 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	42.1 [1)]	3304.6 [1)]	129.9 [1)]	130.3 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	55	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		30	180	<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		73	330	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	560	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

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
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0361550	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
001	O0360801	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
002	O0197626	13-12-2022	13-12-2022	ALC201
002	O0360796	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
002	O0361058	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
003	O0361096	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
003	O0361083	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
003	O0361019	16-12-2022	16-12-2022	ALC201
004	O0361007	16-12-2022	16-12-2022	ALC201
004	O0361087	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
004	O0361027	16-12-2022	16-12-2022	ALC201
004	O0361093	15-12-2022	15-12-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

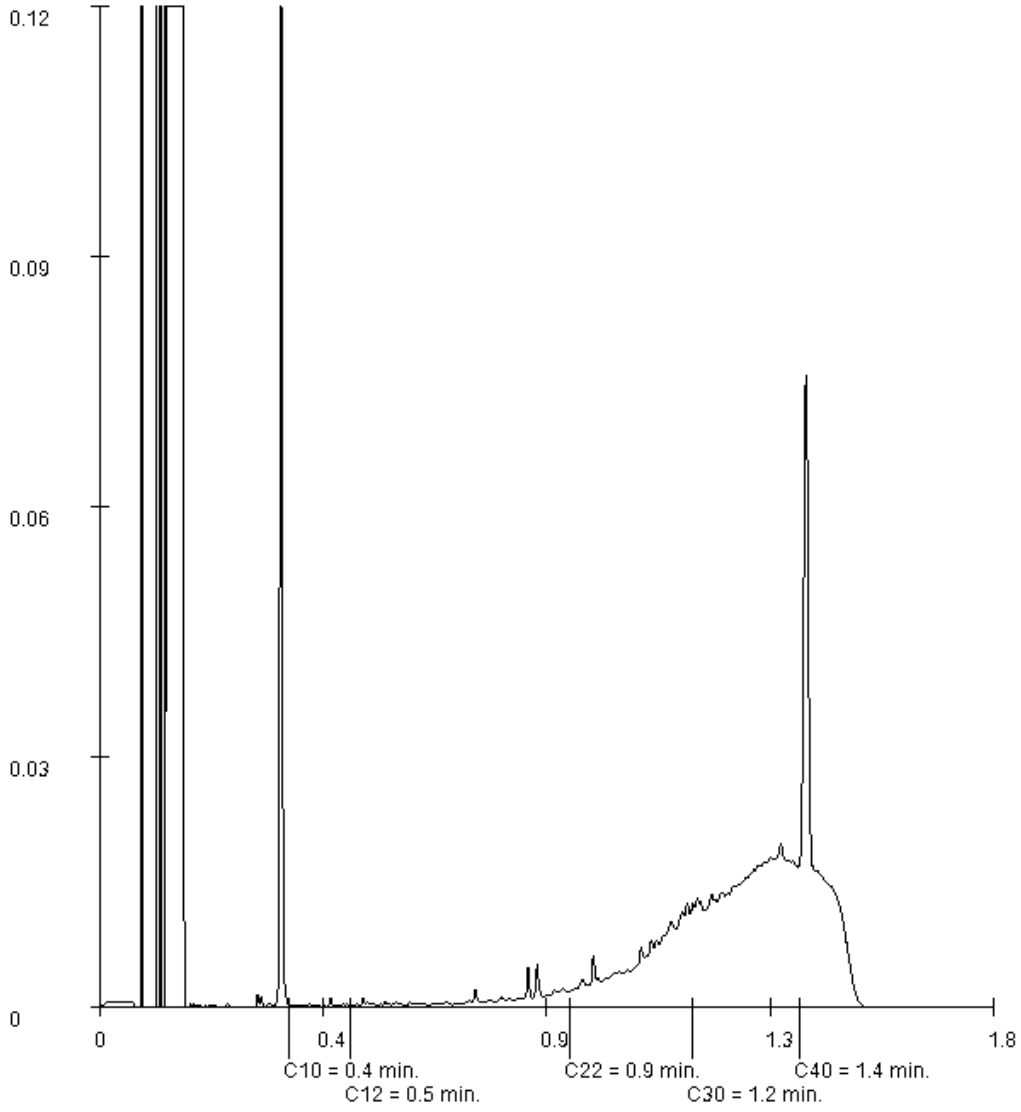
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	BG001 001 (8-35) 002 (11-61)

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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

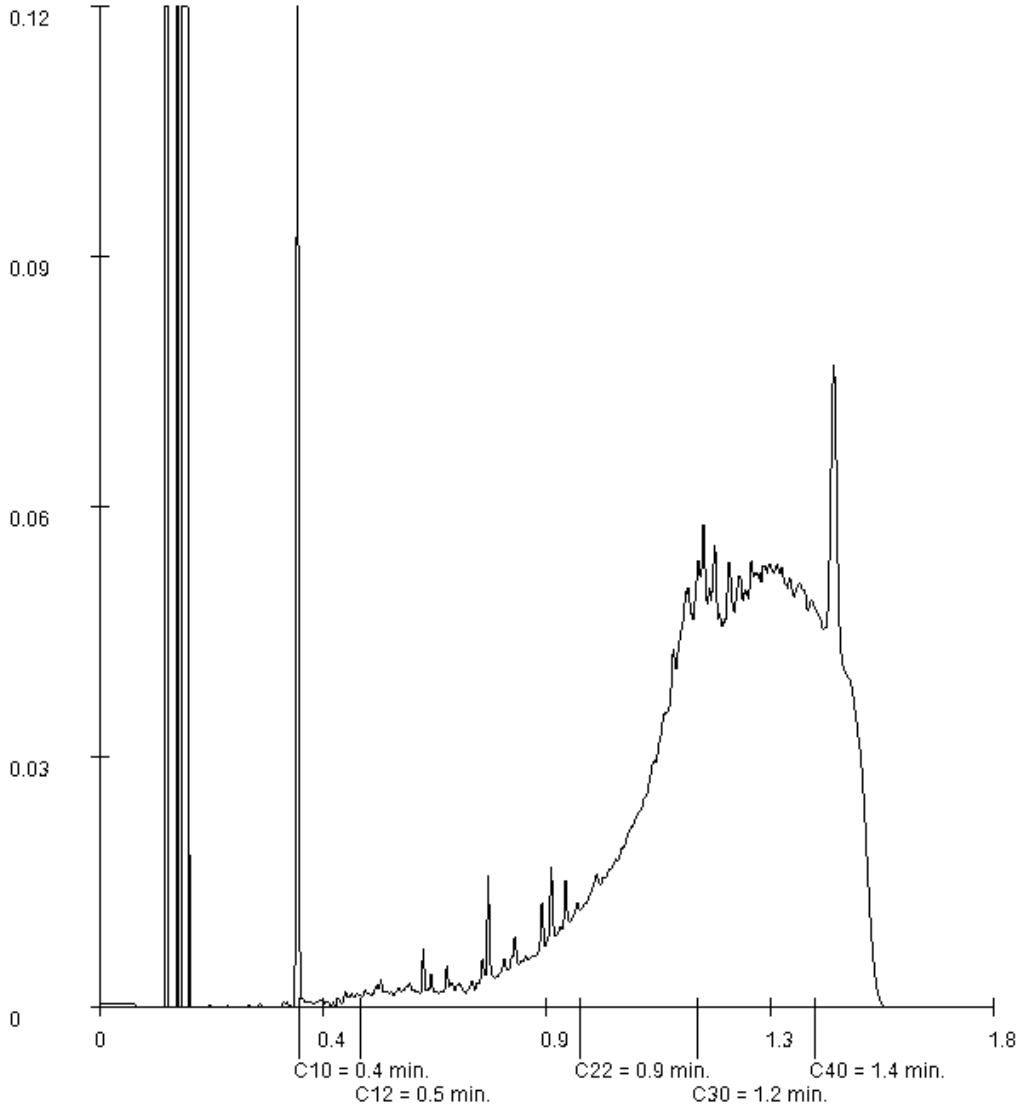
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	BG002 004 (6-20) 014 (10-55) 025 (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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

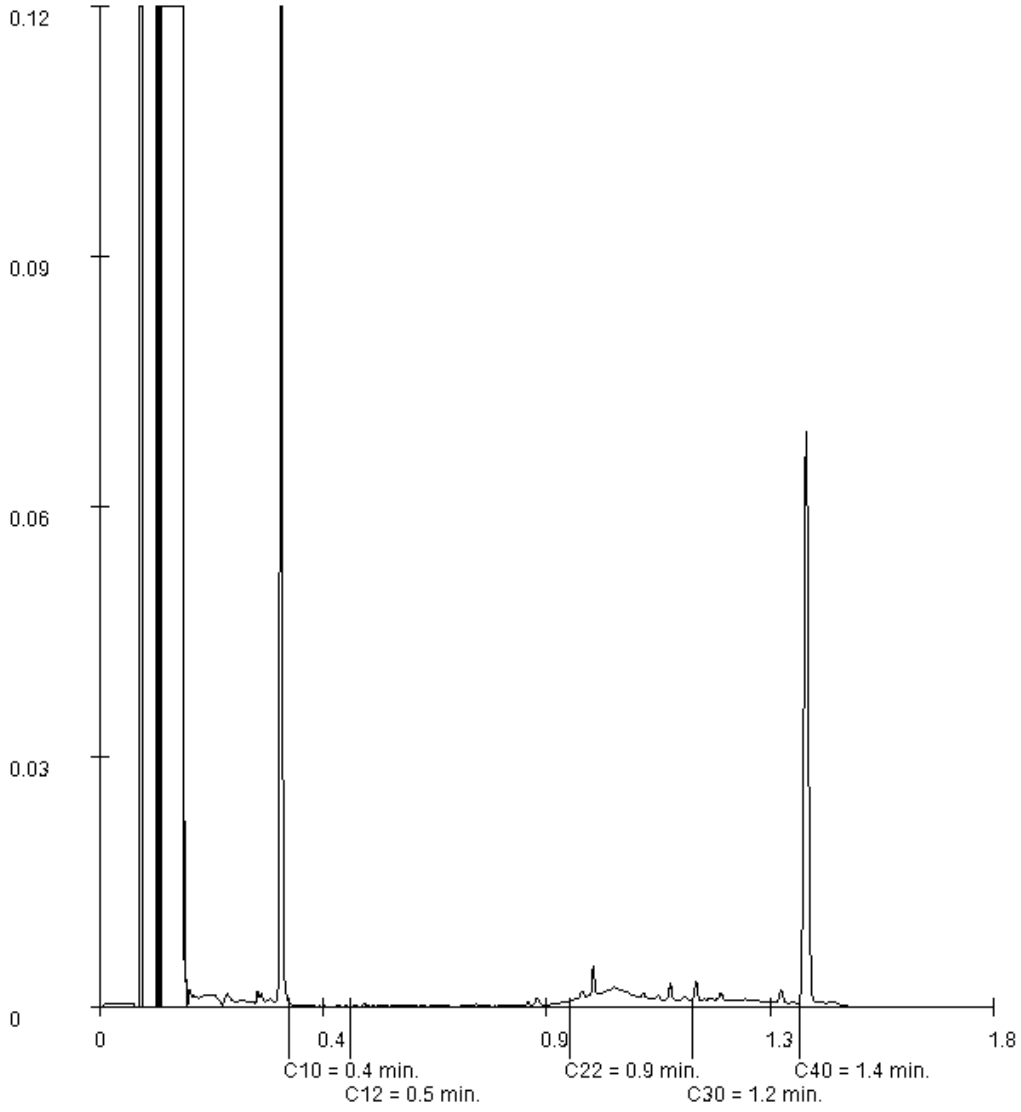
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790347 - 1	Rapportagedatum	27-12-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	BG004 011 (0-50) 017 (10-54) 020 (0-50) 022 (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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13793875, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 7 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	Orderdatum	23-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	23-12-2022
Rapportnummer	13793875 - 1	Rapportagedatum	03-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG005 025a (15-65)
002	Grond (AS3000)	OG001 025a (65-115) 025a (115-140)
003	Grond (AS3000)	OG002 004N (100-150) 012N (200-250) 012N (400-450) 015 (100-150) 024 bij ak2 (150-200) 025N (130-180) 027N (200-250) 027N (300-350) AK1 5m milieu (200-250) AK1 5m milieu (450-500)
004	Grond (AS3000)	OG003 027N (350-400) 027N (400-450) 027N (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal	-		Ja			Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.2	83.5	83.8	97.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	2.3	0.9	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	6.3	12	3.8
METALEN						
barium	mg/kgds	S	1800	62	55	50
cadmium	mg/kgds	S	4.4	0.37	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	31	6.8	8.3	6.4
koper	mg/kgds	S	120	17	11	38
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	190	27	11	17
molybdeen	mg/kgds	S	3.0	0.90	<0.5	1.5
nikkel	mg/kgds	S	98	20	20	21
zink	mg/kgds	S	26000	210	41	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.6	0.02	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.94	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	6.0	0.02	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.3	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	6.0	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.9	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.9	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.1	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.8	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	42.56 [2)]	0.096 [2)]	0.07 [2)]	0.119 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	Orderdatum	23-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	23-12-2022
Rapportnummer	13793875 - 1	Rapportagedatum	03-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG005 025a (15-65)
002	Grond (AS3000)	OG001 025a (65-115) 025a (115-140)
003	Grond (AS3000)	OG002 004N (100-150) 012N (200-250) 012N (400-450) 015 (100-150) 024 bij ak2 (150-200) 025N (130-180) 027N (200-250) 027N (300-350) AK1 5m milieu (200-250) AK1 5m milieu (450-500)
004	Grond (AS3000)	OG003 027N (350-400) 027N (400-450) 027N (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		17	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		16	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	Orderdatum	23-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	23-12-2022
Rapportnummer	13793875 - 1	Rapportagedatum	03-01-2023

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	Orderdatum	23-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	23-12-2022
Rapportnummer	13793875 - 1	Rapportagedatum	03-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
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	O0361685	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
002	O0361691	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
002	O0361689	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361672	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361820	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361565	21-12-2022	21-12-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	Orderdatum	23-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	23-12-2022
Rapportnummer	13793875 - 1	Rapportagedatum	03-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0361678	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361568	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361556	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361440	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361570	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361822	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
003	O0361690	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
004	O0361674	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
004	O0361673	21-12-2022	21-12-2022	ALC201
004	O0361675	21-12-2022	21-12-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

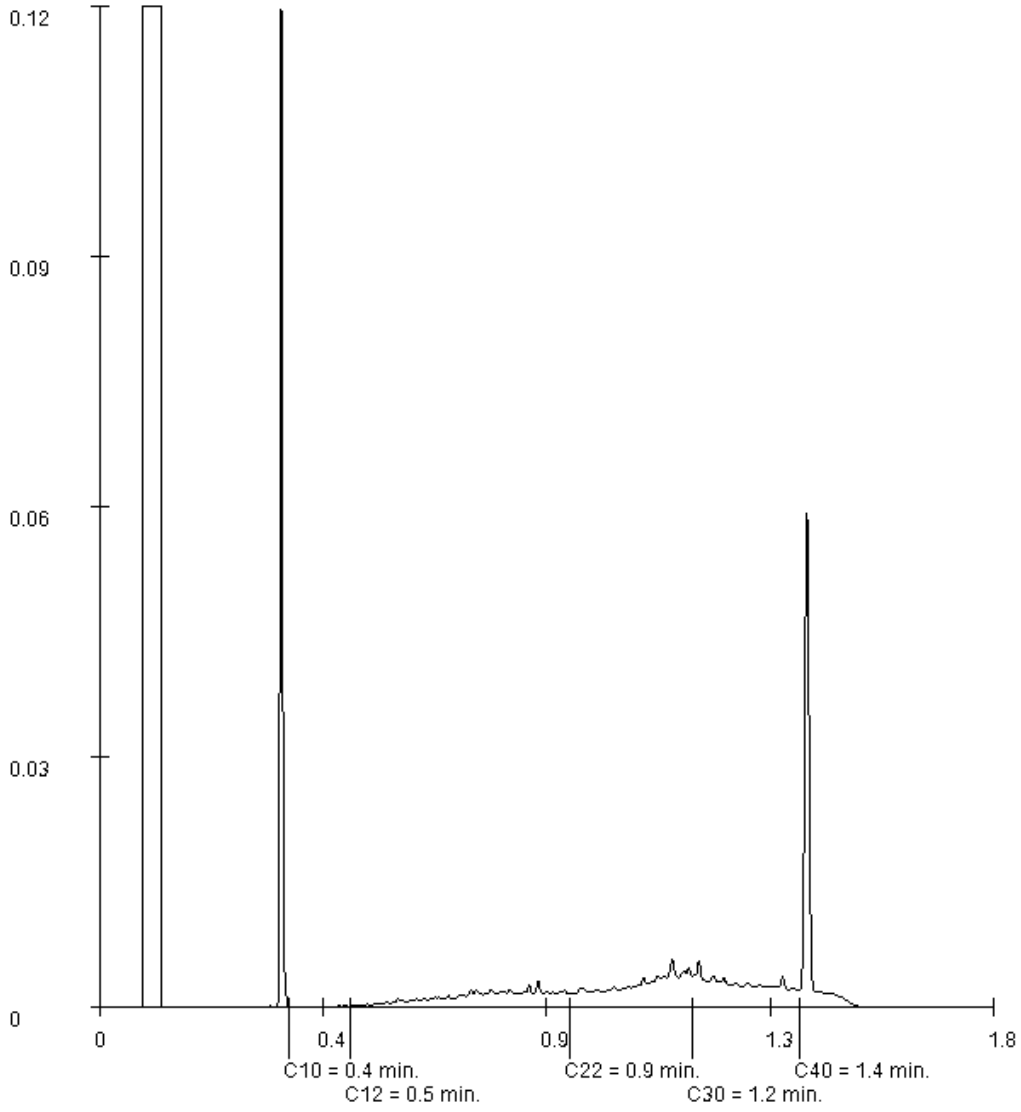
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	Orderdatum	23-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	23-12-2022
Rapportnummer	13793875 - 1	Rapportagedatum	03-01-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	BG005 025a (15-65)

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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASF ondergrond
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13793871, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 3 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASF ondergrond	Orderdatum	23-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	23-12-2022
Rapportnummer	13793871 - 1	Rapportagedatum	29-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF_OG 004N (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		94.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	1.8
fenantreen	mg/kgds	Q	13
fluoranteen	mg/kgds	Q	28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	9.0
chryseen	mg/kgds	Q	7.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	6.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	3.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	3.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	4.2
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	78

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASF ondergrond	Orderdatum	23-12-2022
Projectnummer	MA220140	Startdatum	23-12-2022
Rapportnummer	13793871 - 1	Rapportagedatum	29-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0361815	21-12-2022	21-12-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13796555, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 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 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001-NEN1 001 (8-35)
002	Grond (AS3000)	002-NEN1 002 (11-61)
003	Grond (AS3000)	004-NEN1 004 (6-20)
004	Grond (AS3000)	011-NEN1 011 (0-50)
005	Grond (AS3000)	014-NEN2 014 (10-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.5	92.3	91.0	81.7	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	8.3	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.5	5.8	2.2	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	6.2	2.5	10	8.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	79	61	51		55
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.26	1.4		0.50
kobalt	mg/kgds	S	11	34	30		42
koper	mg/kgds	S	27	24	25		16
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S	23	60	51		26
molybdeen	mg/kgds	S	0.72	0.57	1.2		0.61
nikkel	mg/kgds	S	22	55	47		60
zink	mg/kgds	S	350	760	610	82	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			0.25 [1)]		<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S			22 [1)]		0.04 [1)]
antraceen	mg/kgds	S			2.6 [1)]		0.02 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S			42 [1)]		0.12 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			14 [1)]		0.07 [1)]
chryseen	mg/kgds	S			15 [1)]		0.07 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			6.5 [1)]		0.06 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			11 [1)]		0.07 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			6.7 [1)]		0.07 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			7.2 [1)]		0.06 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			127.25 [1) 3)]		0.587 [1) 3)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		1.4
p,p-DDT	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		15
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			10.92 [3)]		16.4 [3)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001-NEN1 001 (8-35)
002	Grond (AS3000)	002-NEN1 002 (11-61)
003	Grond (AS3000)	004-NEN1 004 (6-20)
004	Grond (AS3000)	011-NEN1 011 (0-50)
005	Grond (AS3000)	014-NEN2 014 (10-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
o,p-DDD	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		1.0
p,p-DDD	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		7.5
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			10.92 [3)]		8.5 [3)]
o,p-DDE	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
p,p-DDE	µg/kgds	S			11		36
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			16.46 [3)]		36.7 [3)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds				38.3 [3)]		61.6 [3)]
aldrin	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
dieldrin	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
endrin	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			16.38 [3)]		2.1 [3)]
isodrin	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds				11 [3)]		1.4 [3)]
telodrin	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
alpha-HCH	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
beta-HCH	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
gamma-HCH	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
delta-HCH	µg/kgds	S			<8.5 [4)]		<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds				22.33 [3)]		2.8 [3)]
heptachloor	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			10.92 [3)]		1.4 [3)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<8.5 [4)]		<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<8.5 [4)]		<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<7.8 [4)]		<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			10.92 [3)]		1.4 [3)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds				132.59 [3)]		73.5 [3)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			120.2 [3)]		72.1 [3)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]	8 [1)]		<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]	7 [1)]	190 [1)]		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		8 [1)]	25 [1)]	600 [1)]		11 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		29 [2) 1)]	39 [2) 1)]	990 [2) 1)]		13 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001-NEN1 001 (8-35)
002	Grond (AS3000)	002-NEN1 002 (11-61)
003	Grond (AS3000)	004-NEN1 004 (6-20)
004	Grond (AS3000)	011-NEN1 011 (0-50)
005	Grond (AS3000)	014-NEN2 014 (10-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 [1)]	70 [1)]	1800 [1)]		20 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

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.
* 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.

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.
* 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.

004
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-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.

005
* 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.

Voetnoten

1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	017-NEN2 017 (10-54)
007	Grond (AS3000)	020-NEN1 020 (0-50)
008	Grond (AS3000)	022-NEN1 022 (0-50)
009	Grond (AS3000)	025-NEN2 025 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.4	81.9	81.5	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	3.4	5.4	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	14	11	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S				1200
cadmium	mg/kgds	S				5.0
kobalt	mg/kgds	S				26
koper	mg/kgds	S				120
kwik	mg/kgds	S				0.18
lood	mg/kgds	S				240
molybdeen	mg/kgds	S				2.7
nikkel	mg/kgds	S				64
zink	mg/kgds	S	99	200	1100	20000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S				0.02 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S				0.14 [1)]
antraceen	mg/kgds	S				0.12 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S				0.79 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.66 [1)]
chryseen	mg/kgds	S				0.82 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.44 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.85 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.60 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.57 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				5.01 [1) 3)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S				44
p,p-DDT	µg/kgds	S				1000
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				1044 [3)]
o,p-DDD	µg/kgds	S				170

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	017-NEN2 017 (10-54)
007	Grond (AS3000)	020-NEN1 020 (0-50)
008	Grond (AS3000)	022-NEN1 022 (0-50)
009	Grond (AS3000)	025-NEN2 025 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
p,p-DDD	µg/kgds	S				160
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				330 [3)]
o,p-DDE	µg/kgds	S				64
p,p-DDE	µg/kgds	S				2200
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				2264 [3)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					3638 [3)]
aldrin	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
dieldrin	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
endrin	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				8.61 [3)]
isodrin	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds					5.7 [3)]
telodrin	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
alpha-HCH	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
beta-HCH	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
gamma-HCH	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
delta-HCH	µg/kgds	S				<4.5 [4)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					11.76 [3)]
heptachloor	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				5.74 [3)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S				<4.5 [4)]
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<4.5 [4)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<4.1 [4)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				5.74 [3)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					3687.63 [3)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				3681.05 [3)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds					<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds					<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds					11 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds					11 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S				20 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

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.
	*	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.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0360801	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
002	O0361550	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
003	O0360796	14-12-2022	14-12-2022	ALC201
004	O0361093	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
005	O0361058	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
006	O0361027	16-12-2022	16-12-2022	ALC201
007	O0361087	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
008	O0361007	16-12-2022	16-12-2022	ALC201
009	O0197626	13-12-2022	13-12-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

[redacted]

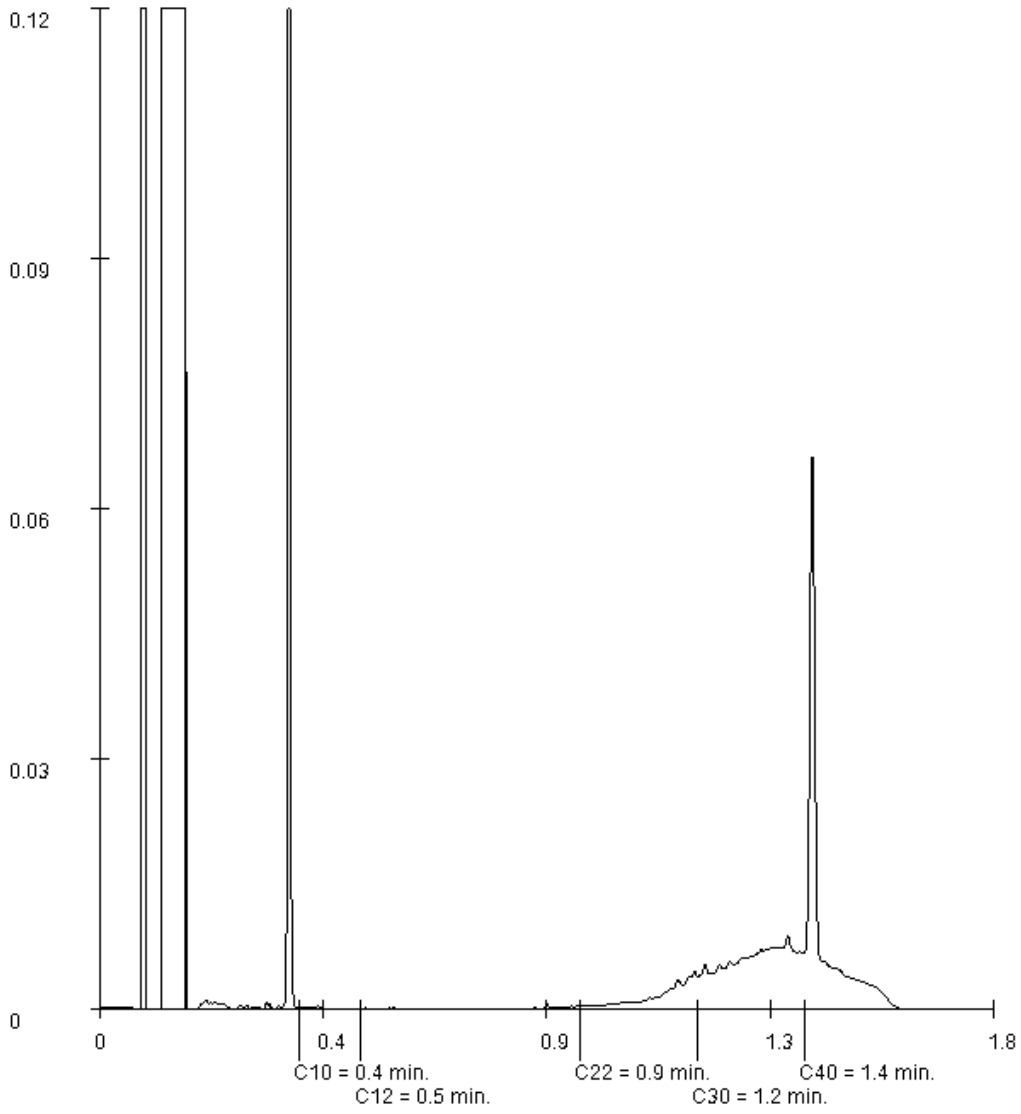
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	001-NEN1 001 (8-35)

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 :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

[redacted]

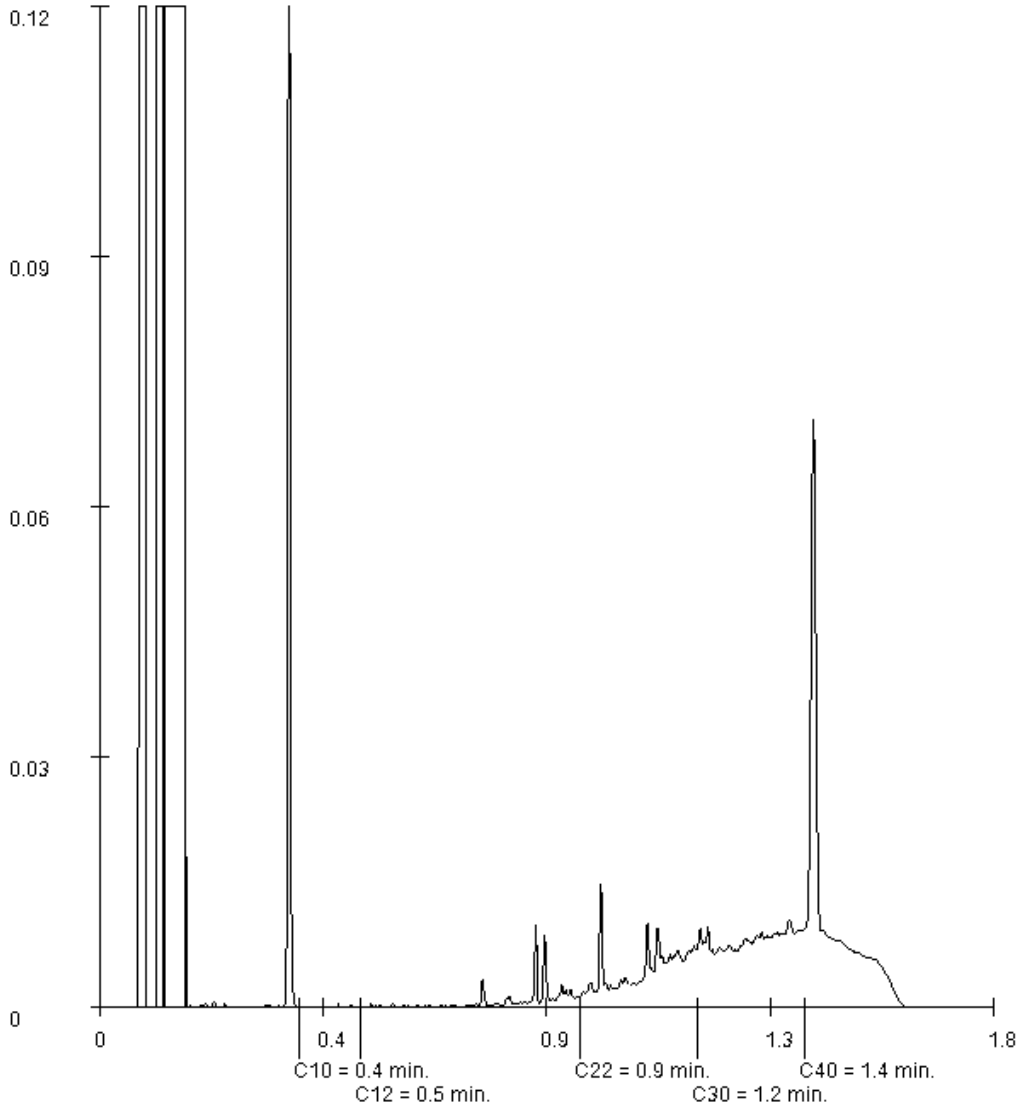
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	002-NEN1 002 (11-61)

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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

[redacted]

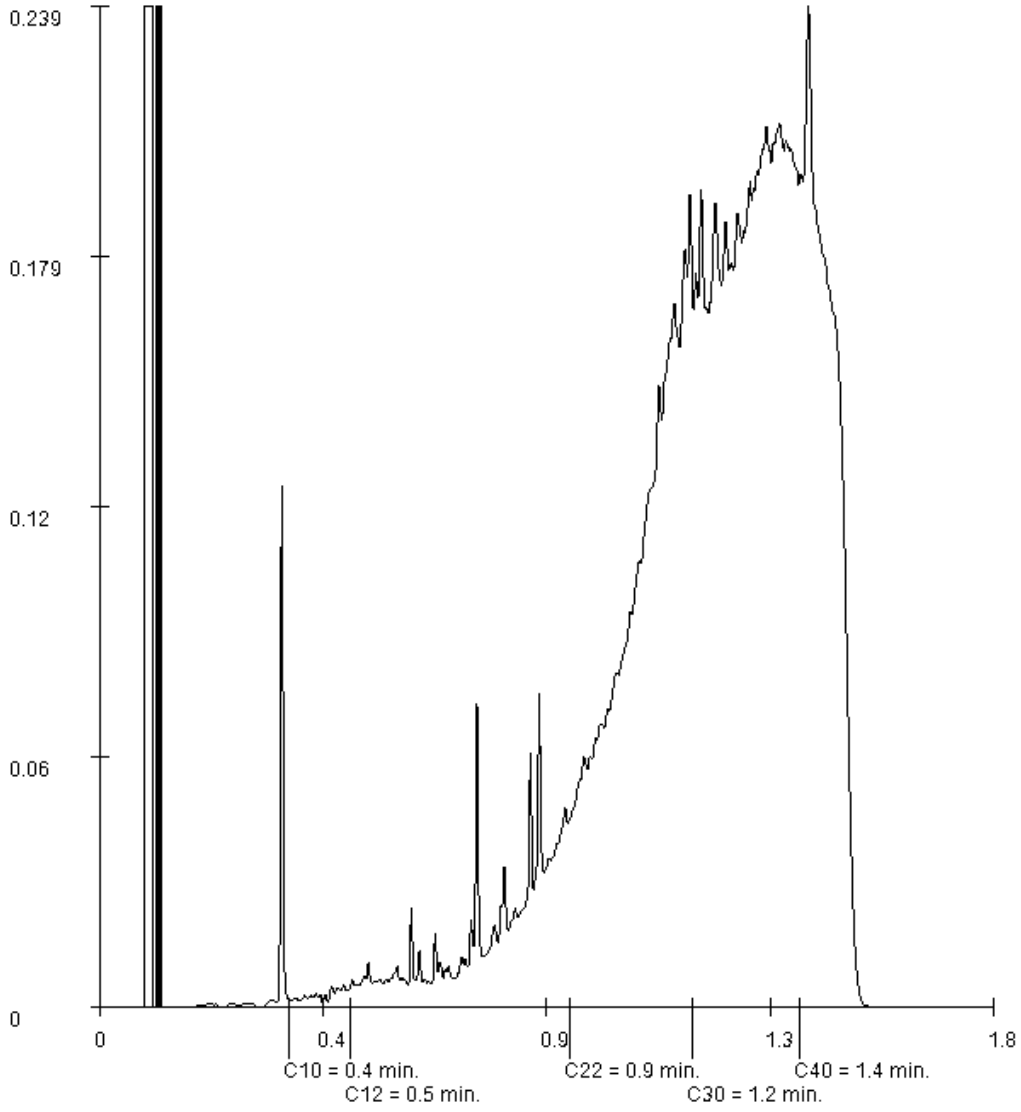
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	004-NEN1 004 (6-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

[redacted]

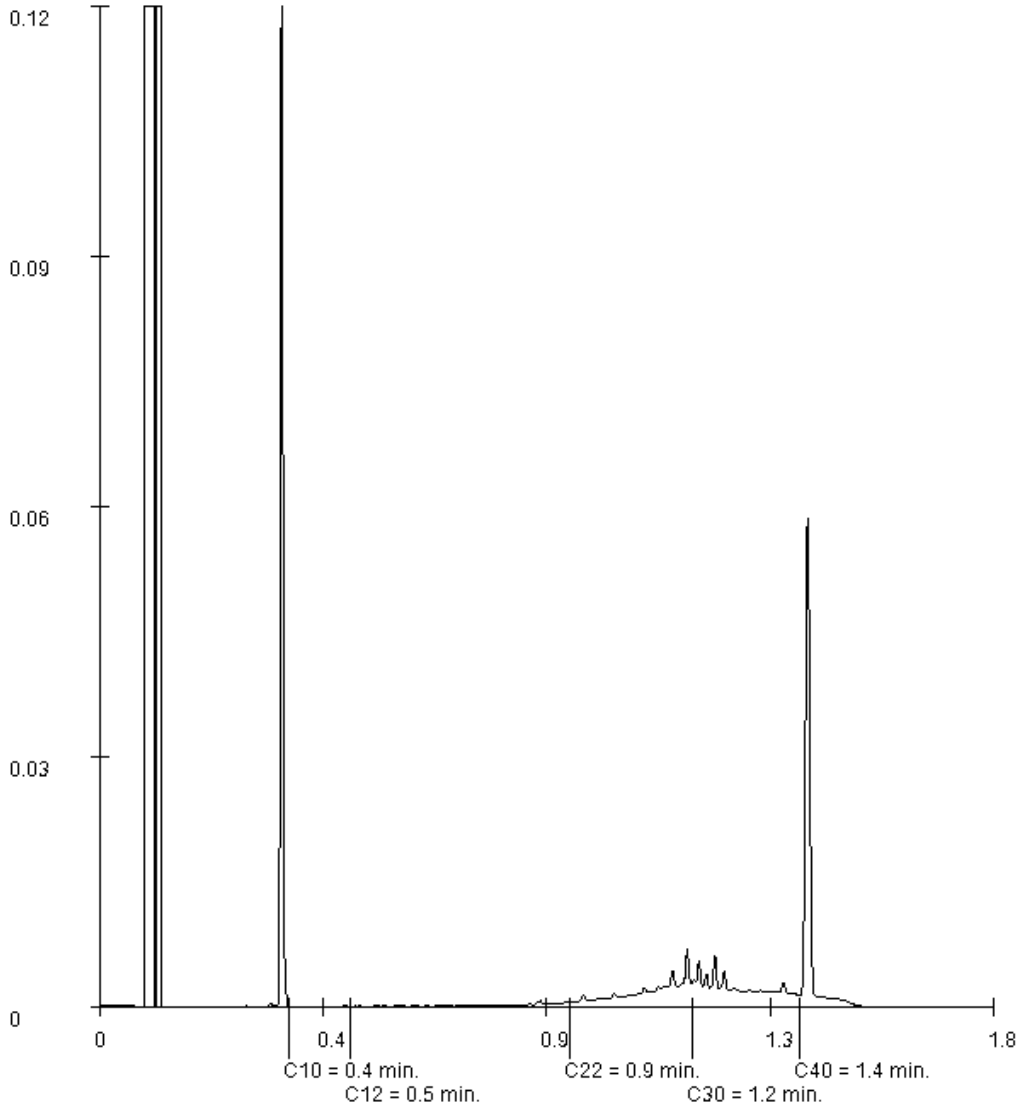
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	014-NEN2 014 (10-55)

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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

[redacted]

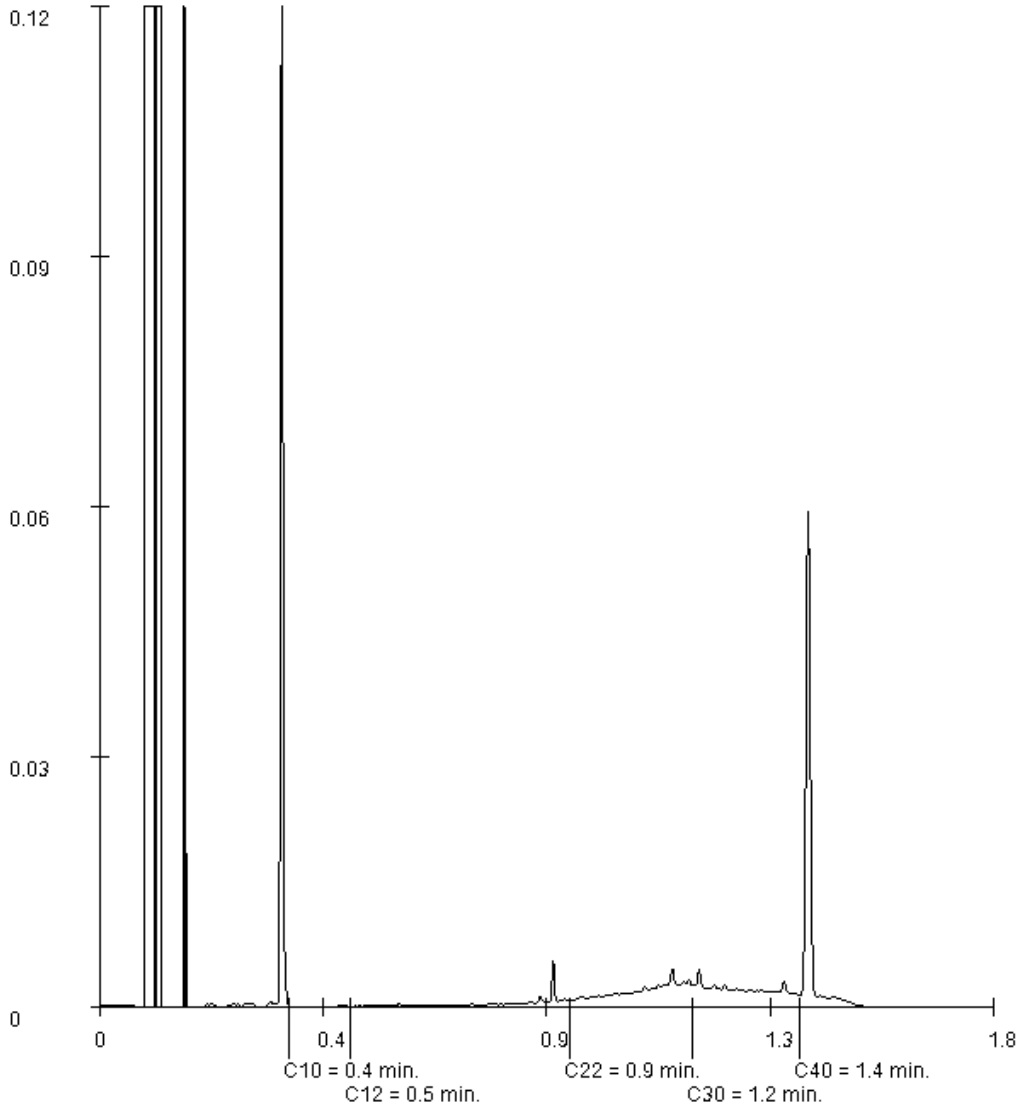
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 e	Orderdatum	04-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	04-01-2023
Rapportnummer	13796555 - 1	Rapportagedatum	09-01-2023

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	025-NEN2 025 (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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13808087, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: MUZIY5DE

Rotterdam, 02-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-1 101 (6-50)
002	Grond (AS3000)	101-4 101 (100-150)
003	Grond (AS3000)	102-1 102 (0-50)
004	Grond (AS3000)	103-3 103 (25-50)
005	Grond (AS3000)	104-3 104 (50-100)

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	93.3	83.1	78.8	91.4	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.2	4.1	<0.2	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	10	10	9.7	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	64	51	62	20	66
cadmium	mg/kgds	S	0.50	<0.2	0.70	0.42	0.30
kobalt	mg/kgds	S	20	7.3	11	3.2	9.8
koper	mg/kgds	S	13	8.9	17	5.5	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.13	<0.05	0.16
lood	mg/kgds	S	21	10	32	10	21
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.80	<0.5	0.63
nikkel	mg/kgds	S	35	17	24	8.6	22
zink	mg/kgds	S	550	46	200	67	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	0.18	0.05	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.03	0.04	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	0.30	0.27	0.11	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.61	0.12	0.15	0.05	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.65	0.12	0.14	0.05	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.09	0.11	0.05	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.63	0.17	0.16	0.06	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.50	0.14	0.12 [2)]	0.08	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.52	0.14	0.12	0.06	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.59 [1)]	1.297 [1)]	1.167 [1)]	0.527 [1)]	0.327 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

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	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	105-1 105 (5-50)
007	Grond (AS3000)	106-2 101 (100-150) 106 (10-50)
008	Grond (AS3000)	107-2 107 (35-60)
009	Grond (AS3000)	108-2 108 (10-50)
010	Grond (AS3000)	109-1 109 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.5	82.0	82.9	78.7	77.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.0	1.9	2.5	6.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.2	10	16	15	9.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	47	59	85	100
cadmium	mg/kgds	S	0.53	0.52	0.41	0.70	0.75
kobalt	mg/kgds	S	5.5	6.5	8.8	8.4	6.7
koper	mg/kgds	S	13	14	16	20	28
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.05	0.11	0.13
lood	mg/kgds	S	22	27	19	43	48
molybdeen	mg/kgds	S	0.57	<0.5	0.61	0.60	0.71
nikkel	mg/kgds	S	15	15	23	21	17
zink	mg/kgds	S	99	110	83	150	350
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01				
fenantreen	mg/kgds	S	0.28				
antraceen	mg/kgds	S	0.01				
fluoranteen	mg/kgds	S	0.43				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03				
chryseen	mg/kgds	S	0.12				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.237 [1)]				

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	110-1 110 (0-50)
012	Grond (AS3000)	111-2 111 (50-100)
013	Grond (AS3000)	112-2 112 (15-60)
014	Grond (AS3000)	113-2 113 (50-100)
015	Grond (AS3000)	114-1 114 (8-15)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Malen van monstermateriaal	-		Ja				
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.5	81.6	83.0	86.7	95.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	1.7	2.2	0.9	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.3	9.9	12	9.6	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	51	54	65	51	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.41	<0.2	0.46	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	7.2	7.3	7.2	3.1
koper	mg/kgds	S	12	19	23	12	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.18	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	15	28	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.64	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.3	18	19	19	8.4
zink	mg/kgds	S	170	63	110	39	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	115-1 115 (8-15)
017	Grond (AS3000)	115-4 115 (115-140)
018	Grond (AS3000)	116-1 116 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
Malen van monstermateriaal	-			Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.9	80.4	84.2
gewicht artefacten	g	S		<1	<1
aard van de artefacten	-	S		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.6	1.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.7	13
METALEN					
barium	mg/kgds	S		1200	40
cadmium	mg/kgds	S		2.1	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		24	8.4
koper	mg/kgds	S		85	11
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		61	12
molybdeen	mg/kgds	S		2.4	0.77
nikkel	mg/kgds	S		51	26
zink	mg/kgds	S		16000	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.09	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.04	0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.04	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.307 [1)]	0.092 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S		10	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S		160	1.0

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	115-1 115 (8-15)
017	Grond (AS3000)	115-4 115 (115-140)
018	Grond (AS3000)	116-1 116 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		170 [1)]	1.7 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S		8.9	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S		28	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		36.9 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S		17	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		17.7 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			224.6 [1)]	4.5 [1)]
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1
endrin	µg/kgds	S		<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			236.5 [1)]	16.4 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		235.1 [1)]	15 [1)]
FOSFOR BESTRIJDINGSMIDDELEN					
dichloorvos	µg/kgds	Q	<10		
mevinfos (som)	µg/kgds		<10		
dimethoaat	µg/kgds	Q	<10		
diazinon	µg/kgds	Q	<10		
disulfoton	µg/kgds	Q	<10		

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	115-1 115 (8-15)
017	Grond (AS3000)	115-4 115 (115-140)
018	Grond (AS3000)	116-1 116 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
parathion-methyl	µg/kgds	Q	<10		
parathion-ethyl	µg/kgds	Q	<10		
malathion	µg/kgds	Q	<10		
fenthion	µg/kgds	Q	<10		
chloorpyrifos-methyl	µg/kgds	Q	<10		
chloorpyrifos-ethyl	µg/kgds	Q	<10		
bromofos-methyl	µg/kgds	Q	<10		
bromofos-ethyl	µg/kgds	Q	<10		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
dichloorvos	Grond (AS3000)	Eigen methode
mevinfos (som)	Grond (AS3000)	Idem
dimethoaat	Grond (AS3000)	Idem
diazinon	Grond (AS3000)	Idem
disulfoton	Grond (AS3000)	Idem
parathion-methyl	Grond (AS3000)	Idem
parathion-ethyl	Grond (AS3000)	Idem
malathion	Grond (AS3000)	Idem
fenthion	Grond (AS3000)	Idem
chloorpyrifos-methyl	Grond (AS3000)	Idem
chloorpyrifos-ethyl	Grond (AS3000)	Idem
bromofos-methyl	Grond (AS3000)	Idem
bromofos-ethyl	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0359253	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
002	O0359251	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
003	O0360813	26-01-2023	26-01-2023	ALC201
004	O0359815	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
005	O0359221	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
006	O0360829	26-01-2023	26-01-2023	ALC201
007	O0359251	24-01-2023	24-01-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808087 - 1	Rapportagedatum	02-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	O0360816	26-01-2023	26-01-2023	ALC201
008	O0359818	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
009	O0360826	26-01-2023	26-01-2023	ALC201
010	O0358854	26-01-2023	26-01-2023	ALC201
011	O0358868	26-01-2023	26-01-2023	ALC201
012	O0358852	26-01-2023	26-01-2023	ALC201
013	O0359824	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
014	O0359249	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
015	O0359215	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
016	O0359389	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
017	O0359870	24-01-2023	24-01-2023	ALC201
018	O0359383	24-01-2023	24-01-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Uw projectnummer	: MA220140
SGS rapportnummer	: 13808063, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: E75X5QRE

Rotterdam, 04-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220140. 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 7 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,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808063 - 1	Rapportagedatum	04-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG006 007 (0-50) 010 (0-50) 029 (0-30) 031 (0-50)
002	Grond (AS3000)	OG004 008 (90-140) 008 (140-190) 008 (190-200) 029 (80-100) 029 (100-150) 029 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	0.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	13
METALEN				
barium	mg/kgds	S	72	63
cadmium	mg/kgds	S	0.63	0.28
kobalt	mg/kgds	S	7.0	8.3
koper	mg/kgds	S	15	13
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	21
zink	mg/kgds	S	100	58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808063 - 1	Rapportagedatum	04-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG006 007 (0-50) 010 (0-50) 029 (0-30) 031 (0-50)
002	Grond (AS3000)	OG004 008 (90-140) 008 (140-190) 008 (190-200) 029 (80-100) 029 (100-150) 029 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.7	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	15	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.7 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		21.5 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		33.4 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	32 [1)]	
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808063 - 1	Rapportagedatum	04-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG006 007 (0-50) 010 (0-50) 029 (0-30) 031 (0-50)
002	Grond (AS3000)	OG004 008 (90-140) 008 (140-190) 008 (190-200) 029 (80-100) 029 (100-150) 029 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808063 - 1	Rapportagedatum	04-02-2023

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808063 - 1	Rapportagedatum	04-02-2023

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
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
[redacted]

Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	Orderdatum	26-01-2023
Projectnummer	MA220140	Startdatum	26-01-2023
Rapportnummer	13808063 - 1	Rapportagedatum	04-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0359094	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
001	O0359118	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
001	O0359172	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
001	O0359165	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
002	O0358796	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
002	O0359167	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
002	O0359166	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
002	O0358799	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
002	O0358962	25-01-2023	25-01-2023	ALC201
002	O0359164	25-01-2023	25-01-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

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: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1
Monsteromschrijving	BG001 001 (8-35) 00	BG002 004 (6-20) 01	BG003 016 (30-58) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**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	%	92.8	**92.8**		-	87.0	**87**		-	84.5	**84.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		-	2.8	**2.8**		-	2.3	**2.3**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.0	**5.0**		-	2.6	**2.6**		-	12	**12**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	85	**240**	--		560	**2020**	--		80	**138**	--	
cadmium	mg/kg	0.42	**0.691**	WO	0.01	2.5	**4.11**	IN	0.28	0.74	**1.09**	WO	0.04
kobalt	mg/kg	76	**201**	>I	1.06	58	**191**	>I	1.01	8.1	**13.6**	<=AW	0.01
koper	mg/kg	39	**73.1**	IN	0.22	65	**128**	IN	0.59	19	**29**	<=AW	0.07
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.048**	<=AW	0.00	0.12	**0.17**	WO	0.00	0.10	**0.123**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	37	**55.2**	WO	0.01	260	**399**	IN	0.73	33	**43.6**	<=AW	0.01
molybdeen	mg/kg	0.73	**0.73**	<=AW	0.00	1.1	**1.1**	<=AW	0.00	0.52	**0.52**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	120	**280**	>I	3.77	110	**306**	>I	4.16	20	**31.8**	<=AW	0.05
zink	mg/kg	1400	**2880**	>I	4.73	5700	**12900**	>I	21.95	130	**203**	IN	0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	-	5.5	**5.5**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	-	0.92	**0.92**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	11	**11**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	**0.52**	-	-	3.5	**3.5**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
chryseen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	-	3.2	**3.2**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.66	**0.66**	-	-	1.8	**1.8**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-	3.0	**3**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	-	1.8	**1.8**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	-	2.1	**2.1**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.66	**7.66**	IN	0.16	32.93	**32.9**	IN	0.82	0.224	**0.224**	<=AW	0.03
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	WO	0.01	<1	**3.04**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1.7#	**5.95**	-	-	<3.6#	**9**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 52	ug/kg	<2.0#	**7**	-	-	<4.2#	**10.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1.6#	**5.6**	-	-	<3.4#	**8.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-	-	<3.9#	**9.75**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 138	ug/kg	11	**55**	-	-	5.6	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 153	ug/kg	10	**50**	-	-	6.6	**23.6**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 180	ug/kg	15	**75**	-	-	7.9	**28.2**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	40.97	**205**	IN	0.19	30.67	**110**	IN	0.09	4.9	**21.3**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	2.0	**10**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	4.1	**17.8**	-	-
p,p-DDT	ug/kg	14	**70**	-	-	960	**3430**	-	-	34	**148**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	16	**80**	<=AW	-	965.6	**3450**	>I	2.17	38.1	**166**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	1.2	**6**	-	-	190	**679**	-	-	<1	**3.04**	-	-
p,p-DDD	ug/kg	3.7	**18.5**	-	-	100	**357**	-	-	4.9	**21.3**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	WO	0.00	290	**1040**	IN	0.03	5.6	**24.3**	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	65	**232**	-	-	<1	**3.04**	-	-
p,p-DDE	ug/kg	10	**50**	-	-	1900	**6790**	-	-	75	**326**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	**53.5**	<=AW	-	1965	**7020**	>I	3.14	75.7	**329**	IN	0.10
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	31.6		-	-	3220.6		-	-	119.4		-	-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<8.0#	**20**	-		<1	**3.04**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	-	16.8	**60**	IN	0.01	2.1	**9.13**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	-	11		-	-	1.4		-	-

telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	IN	0.00	<1	**3.04**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	IN	0.01	<1	**3.04**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	WO	0.01	<1	**3.04**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	-	<8.7#	**21.8**	--	-	<1	**3.04**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	22.89		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	IN	0.00	<1	**3.04**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	11.2	**40**	IN	0.01	1.4	**6.09**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	IN	0.00	<1	**3.04**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.7#	**21.8**	IN		<1	**3.04**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	-	<8.7#	**21.8**	--	-	<1	**3.04**	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	11.2	**40**	IN	0.01	1.4	**6.09**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	43.5		-	-	3317.27		-	-	131.3		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	42.1	**210**	<=AW	-	3304.6	**11800**	IN, zp	-	129.9	**565**	IN, zp	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	**35**	--	-	55	**196**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	30	**150**	--	-	180	**643**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	73	**365**	--	-	330	**1180**	--	-	<5	**15.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**550**	>IND	0.07	560	**2000**	>IND	0.38	<20	**60.9**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13790347-001	*BG001 001 (8-35) 002 (11-61)*
13790347-002	*BG002 004 (6-20) 014 (10-55) 025 (15-50)*
13790347-003	*BG003 016 (30-58) 018 (0-50) 021 (2-52)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2
Monsteromschrijving	BG004 011 (0-50) 01	BG005 025a (15-65)	OG001 025a (65-115)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	-			-	
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.1	**81.1**		-	85.2	**85.2**		-	83.5	**83.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	**3.7**		-	0.6	**0.6**		-	2.3	**2.3**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		-	<2	**<2**		-	6.3	**6.3**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	130	**202**	--		1800	**6980**	--		62	**156**	--	
cadmium	mg/kg	0.71	**0.968**	WO	0.03	4.4	**7.57**	>IND	0.56	0.37	**0.59**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	8.7	**13.2**	<=AW	-0.01	31	**109**	IN	0.54	6.8	**16.3**	WO	0.01
koper	mg/kg	23	**32.3**	<=AW	-0.05	120	**248**	>I	1.39	17	**30.4**	<=AW	-0.06
kwik°	mg/kg	0.12	**0.143**	<=AW	0.00	0.06	**0.0862**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0469**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	47	**59**	WO	0.02	190	**299**	IN	0.52	27	**39.2**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	3.0	**3**	WO	0.01	0.90	**0.9**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	19	**27.7**	<=AW	-0.11	98	**286**	>I	3.86	20	**42.9**	IN	0.12
zink	mg/kg	410	**588**	IN	0.77	26000	**61700**	>I	106.13	210	**406**	IN	0.46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	1.6	**1.6**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.94	**0.94**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	6.0	**6**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	6.3	**6.3**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-	6.0	**6**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	3.9	**3.9**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	7.9	**7.9**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	5.1	**5.1**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	4.8	**4.8**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.527	**0.527**	<=AW	-0.03	42.56	**42.6**	>I	1.07	0.096	**0.096**	<=AW	-0.04
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.2**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**21.3**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	3.2	**8.65**	-	-			-				-	
p,p-DDT	ug/kg	22	**59.5**	-	-			-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	25.2	**68.1**	<=AW	-			-				-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
p,p-DDD	ug/kg	3.7	**10**	-	-			-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.4	**11.9**	<=AW	-			-				-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
p,p-DDE	ug/kg	47	**127**	-	-			-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	47.7	**129**	WO	0.01			-				-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	77.3		-	-			-				-	
aldrin	ug/kg	<1	**1.89**	-				-				-	
dieldrin	ug/kg	1.9	**5.14**	-	-			-				-	
endrin	ug/kg	42	**114**	-	-			-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	44.6	**121**	IN	0.03			-				-	
isodrin	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.6		-	-			-				-	
telodrin	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.89**	--	-			-				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-			-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**	<=AW	-			-				-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.89**	--	-			-				-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**	<=AW	-			-				-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	131.7		-	-			-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	130.3	**352**	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.46**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.46**	--	-	14	**70**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	**21.6**	--	-	17	**85**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.46**	--	-	16	**80**	--	-	<5	**15.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37.8**	<=AW	-0.03	50	**250**	IN	0.01	<20	**60.9**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13790347-004	*BG004 011 (0-50) 017 (10-54) 020 (0-50) 022 (0-50)*
13793875-001	*BG005 025a (15-65)*
13793875-002	*OG001 025a (65-115) 025a (115-140)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004
Monsteromschrijving	OG002 004N (100-150	OG003 027N (350-400	001-NEN1 001 (8-35)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan 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	%	83.8	**83.8**		-	97.2	**97.2**		-	91.5	**91.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		-	1.5	**1.5**		-	2.0	**2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		-	3.8	**3.8**		-	5.3	**5.3**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	55	**94.7**	--		50	**158**	--		79	**217**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.209**	<=AW	-0.03	0.21	**0.352**	<=AW	-0.02	0.32	**0.524**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	8.3	**13.9**	<=AW	-0.01	6.4	**18.8**	WO	0.02	11	**28.4**	WO	0.08
koper	mg/kg	11	**16.9**	<=AW	-0.15	38	**74**	IN	0.23	27	**50.2**	WO	0.07
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0433**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0489**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0477**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	11	**14.6**	<=AW	-0.07	17	**25.9**	<=AW	-0.05	23	**34.1**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	1.5	**1.5**	<=AW	0.00	0.72	**0.72**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	20	**31.8**	<=AW	-0.05	21	**53.3**	IN	0.28	22	**50.3**	IN	0.24
zink	mg/kg	41	**64.5**	<=AW	-0.13	50	**109**	<=AW	-0.05	350	**711**	IN	0.98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.03	**0.03**	-	-			-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.03	**0.03**	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04	0.119	**0.119**	<=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**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	8	**40**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	29	**145**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	40	**200**	IN	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13793875-003	*OG002 004N (100-150) 012N (200-250) 012N (400-450) 015 (100-150) 024 bij ak2 (150-200) 025N (130-180) 027N (200-250) 027N (300-350) AK1 5m milieu (200-250) AK1 5m milieu (450-500)*
13793875-004	*OG003 027N (350-400) 027N (400-450) 027N (450-500)*
13796555-001	*001-NEN1 001 (8-35)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004
Monsteromschrijving	002-NEN1 002 (11-61	004-NEN1 004 (6-20)	011-NEN1 011 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**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	%	92.3	**92.3**		-	91.0	**91**		-	81.7	**81.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	8.3			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Stenen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		-	5.8	**5.8**		-	2.2	**2.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	**6.2**		-	2.5	**2.5**		-	10	**10**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	61	**155**	--		51	**186**	--				-	
cadmium	mg/kg	0.26	**0.42**	<=AW	-0.01	1.4	**2.04**	IN	0.12			-	
kobalt	mg/kg	34	**81.9**	IN	0.38	30	**100**	IN	0.49			-	
koper	mg/kg	24	**43.4**	WO	0.02	25	**45**	WO	0.03			-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0471**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0484**	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg	60	**87.6**	WO	0.08	51	**74.4**	WO	0.05			-	
molybdeen	mg/kg	0.57	**0.57**	<=AW	0.00	1.2	**1.2**	<=AW	0.00			-	
nikkel	mg/kg	55	**119**	>I	1.29	47	**132**	>I	1.49			-	
zink	mg/kg	760	**1490**	>I	2.32	610	**1290**	>I	1.98	82	**138**	<=AW	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		0.25	**0.25**	-	-			-	
fenantreen	mg/kg			-		22	**22**	-	-			-	
antraceen	mg/kg			-		2.6	**2.6**	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg			-		42	**42**	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		14	**14**	-	-			-	
chryseen	mg/kg			-		15	**15**	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		6.5	**6.5**	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		11	**11**	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		6.7	**6.7**	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		7.2	**7.2**	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		127.25	**127**	>I	3.27			-	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	WO	0.00			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
p,p-DDT	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		10.92	**18.8**	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
p,p-DDD	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		10.92	**18.8**	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
p,p-DDE	ug/kg			-		11	**19**	-	-			-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		16.46	**28.4**	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		38.3		-	-			-	
aldrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-				-	
dieldrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
endrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		16.38	**28.2**	WO	0.00			-	
isodrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-		11		-	-			-	
telodrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
alpha-HCH	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	IN	0.00			-	
beta-HCH	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	IN	0.00			-	
gamma-HCH	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	WO	0.01			-	
delta-HCH	ug/kg			-		<8.5#	**10.3**	--	-			-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		22.33		-	-			-	
heptachloor	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	IN	0.00			-	

cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		10.92	**18.8**	IN	0.00	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	IN	0.00	-
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<8.5#	**10.3**	IN		-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<8.5#	**10.3**	--	-	-
trans-chloordaan	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		10.92	**18.8**	IN	0.00	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			-		132.59		-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg			-		120.2	**207**	<=AW	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	8	**13.8**	--	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	**35**	--	-	190	**328**	--	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	25	**125**	--	-	600	**1030**	--	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	39	**195**	--	-	990	**1710**	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	**350**	IN	0.03	1800	**3100**	>IND	0.61	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13796555-002	*002-NEN1 002 (11-61)*
13796555-003	*004-NEN1 004 (6-20)*
13796555-004	*011-NEN1 011 (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: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode		MA220140				MA220140				MA220140			
Projectnaam		VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004				VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004				VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004			
Monsteromschrijving		014-NEN2 014 (10-55				017-NEN2 017 (10-54				020-NEN1 020 (0-50)			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Interventiewaarde**				**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	%	79.9	**79.9**		-	80.4	**80.4**		-	81.9	**81.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		-	2.4	**2.4**		-	3.4	**3.4**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	**8.5**		-	16	**16**		-	14	**14**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	55	**118**	--				-				-	
cadmium	mg/kg	0.50	**0.77**	WO	0.01			-				-	
kobalt	mg/kg	42	**86.3**	IN	0.41			-				-	
koper	mg/kg	16	**26.7**	<=AW	-0.09			-				-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0454**	<=AW	0.00			-				-	
lood	mg/kg	26	**36.3**	<=AW	-0.03			-				-	
molybdeen	mg/kg	0.61	**0.61**	<=AW	0.00			-				-	
nikkel	mg/kg	60	**114**	>I	1.21			-				-	
zink	mg/kg	120	**212**	IN	0.12	99	**136**	<=AW	-0.01	200	**288**	IN	0.26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-			-				-	
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-			-				-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-			-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-			-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-			-				-	
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-			-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-			-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-			-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-			-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-			-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.587	**0.587**	<=AW	-0.02			-				-	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	1.4	**5.83**	-	-			-				-	
p,p-DDT	ug/kg	15	**62.5**	-	-			-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	16.4	**68.3**	<=AW	-			-				-	
o,p-DDD	ug/kg	1.0	**4.17**	-	-			-				-	
p,p-DDD	ug/kg	7.5	**31.2**	-	-			-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.5	**35.4**	WO	0.00			-				-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
p,p-DDE	ug/kg	36	**150**	-	-			-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	36.7	**153**	IN	0.02			-				-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	61.6		-	-			-				-	
aldrin	ug/kg	<1	**2.92**	-				-				-	
dieldrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
endrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**8.75**	<=AW	-			-				-	
isodrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	-			-				-	
telodrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	--	-			-				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-			-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	

cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**	-	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	-	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.92**	--	-	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**	-	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	-	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	73.5		-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	72.1	**300**	<=AW	-	-	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**	--	-	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**	--	-	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	**45.8**	--	-	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	**54.2**	--	-	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**83.3**	<=AW	-0.02	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13796555-005	*014-NEN2 014 (10-55)*
13796555-006	*017-NEN2 017 (10-54)*
13796555-007	*020-NEN1 020 (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: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	022-NEN1 022 (0-50)	025-NEN2 025 (15-50	BG006 007 (0-50) 01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**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	%	81.5	**81.5**		-	84.7	**84.7**		-	79.1	**79.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	**5.4**		-	2.5	**2.5**		-	3.6	**3.6**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		-	<2	**<2**		-	11	**11**		-
METALEN													
barium+	mg/kg			-		1200	**4650**	--		72	**131**	--	
cadmium	mg/kg			-		5.0	**8.41**	>IND	0.63	0.63	**0.895**	WO	0.02
kobalt	mg/kg			-		26	**91.4**	IN	0.44	7.0	**12.4**	<=AW	0.01
koper	mg/kg			-		120	**244**	>I	1.36	15	**22.7**	<=AW	0.12
kwik°	mg/kg			-		0.18	**0.258**	WO	0.00	0.05	**0.062**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		240	**374**	IN	0.68	27	**35.5**	<=AW	0.03
molybdeen	mg/kg			-		2.7	**2.7**	WO	0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg			-		64	**187**	>I	2.33	17	**28.3**	<=AW	0.10
zink	mg/kg	1100	**1690**	>I	2.67	20000	**46900**	>I	80.56	100	**158**	WO	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg			-		0.14	**0.14**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg			-		0.12	**0.12**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg			-		0.79	**0.79**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.66	**0.66**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
chryseen	mg/kg			-		0.82	**0.82**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.44	**0.44**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.85	**0.85**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.60	**0.6**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.57	**0.57**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		5.01	**5.01**	WO	0.09	0.214	**0.214**	<=AW	0.03
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<4.1#	**11.5**	WO	0.00	<1	**1.94**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	**13.6**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-		44	**176**	-	-	<1	**1.94**	-	-
p,p-DDT	ug/kg			-		1000	**4000**	-	-	3.7	**10.3**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		1044	**4180**	>I	2.65	4.4	**12.2**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-		170	**680**	-	-	<1	**1.94**	-	-
p,p-DDD	ug/kg			-		160	**640**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		330	**1320**	IN	0.04	1.4	**3.89**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg			-		64	**256**	-	-	<1	**1.94**	-	-
p,p-DDE	ug/kg			-		2200	**8800**	-	-	15	**41.7**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		2264	**9060**	>I	4.07	15.7	**43.6**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		3638		-	-	21.5		-	-
aldrin	ug/kg			-		<4.1#	**11.5**	-		<1	**1.94**	-	
dieldrin	ug/kg			-		<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
endrin	ug/kg			-		<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		8.61	**34.4**	WO	0.00	2.1	**5.83**	<=AW	-

isodrin	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	-	5.7		-	-	1.4		-	-
telodrin	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
alpha-HCH	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	IN	0.00	<1	**1.94**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	IN	0.01	<1	**1.94**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	WO	0.01	<1	**1.94**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	-	<4.5#	**12.6**	--	-	<1	**1.94**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	11.76		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	IN	0.00	<1	**1.94**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	5.74	**23**	IN	0.01	1.4	**3.89**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	IN	0.00	<1	**1.94**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<4.5#	**12.6**	IN		<1	**1.94**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<4.5#	**12.6**	--	-	<1	**1.94**	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	5.74	**23**	IN	0.01	1.4	**3.89**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	-	3687.63		-	-	33.4		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	-	3681.05	**14700**	IN, zp	-	32	**88.9**	<=AW	-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	-	<5	**14**	--	-	<5	**9.72**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	-	<5	**14**	--	-	<5	**9.72**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	-	11	**44**	--	-	<5	**9.72**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	-	11	**44**	--	-	<5	**9.72**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	-	20	**80**	<=AW	-0.02	<20	**38.9**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13796555-008	*022-NEN1 022 (0-50)*
13796555-009	*025-NEN2 025 (15-50)*
13808063-001	*BG006 007 (0-50) 010 (0-50) 029 (0-30) 031 (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: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	OG004 008 (90-140)	101-1 101 (6-50)	101-4 101 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Voldoet aan 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	%	82.2	**82.2**		-	93.3	**93.3**		-	83.1	**83.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	**0.2**		-	1.7	**1.7**		-	1.2	**1.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		-	3.3	**3.3**		-	10	**10**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	63	**103**	--		64	**213**	--		51	**98.8**	--	
cadmium	mg/kg	0.28	**0.412**	<=AW-0.02		0.50	**0.844**	WO	0.02	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.3	**13.2**	<=AW-0.01		20	**61.6**	IN	0.27	7.3	**13.7**	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	13	**19.5**	<=AW-0.14		13	**25.7**	<=AW-0.10		8.9	**14.4**	<=AW-0.17	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0427**	<=AW0.00		<0.05	**0.0492**	<=AW0.00		<0.05	**0.0445**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	**18.3**	<=AW-0.07		21	**32.3**	<=AW-0.04		10	**13.7**	<=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	21	**32**	<=AW-0.05		35	**92.1**	IN	0.88	17	**29.8**	<=AW-0.08	
zink	mg/kg	58	**88.3**	<=AW-0.09		550	**1220**	>I	1.87	46	**77.6**	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	1.2	**1.2**	-	-	0.18	**0.18**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.17	**0.17**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	1.9	**1.9**	-	-	0.30	**0.3**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.61	**0.61**	-	-	0.12	**0.12**	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.65	**0.65**	-	-	0.12	**0.12**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.35	**0.35**	-	-	0.09	**0.09**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.63	**0.63**	-	-	0.17	**0.17**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.50	**0.5**	-	-	0.14	**0.14**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.52	**0.52**	-	-	0.14	**0.14**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		6.59	**6.59**	WO	0.13	1.297	**1.3**	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02				-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13808063-002	*OG004 008 (90-140) 008 (140-190) 008 (190-200) 029 (80-100) 029 (100-150) 029 (150-200)*
13808087-001	*101-1 101 (6-50)*
13808087-002	*101-4 101 (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: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	102-1 102 (0-50)	103-3 103 (25-50)	104-3 104 (50-100)
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
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	-			-	
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.8	**78.8**		-	91.4	**91.4**		-	81.7	**81.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		-	<0.2	**0.2**		-	1.7	**1.7**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**		-	9.7	**9.7**		-	14	**14**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	62	**120**	--		20	**39.5**	--		66	**102**	--	
cadmium	mg/kg	0.70	**0.988**	WO	0.03	0.42	**0.647**	WO	0.00	0.30	**0.436**	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	11	**20.6**	WO	0.03	3.2	**6.11**	<=AW-0.05		9.8	**14.9**	<=AW0.00	
koper	mg/kg	17	**26.1**	<=AW-0.09		5.5	**8.99**	<=AW-0.21		17	**24.9**	<=AW-0.10	
kwik°	mg/kg	0.13	**0.163**	WO	0.00	<0.05	**0.0447**	<=AW0.00		0.16	**0.193**	WO	0.00
lood	mg/kg	32	**42.4**	<=AW-0.02		10	**13.8**	<=AW-0.08		21	**27**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	0.80	**0.8**	<=AW0.00		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.63	**0.63**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	24	**42**	IN	0.11	8.6	**15.3**	<=AW-0.30		22	**32.1**	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	200	**325**	IN	0.32	67	**114**	<=AW-0.04		150	**221**	IN	0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	0.07	**0.07**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	0.08	**0.08**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.167	**1.17**	<=AW-0.01		0.527	**0.527**	<=AW-0.03		0.327	**0.327**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-003	*102-1 102 (0-50)*
13808087-004	*103-3 103 (25-50)*
13808087-005	*104-3 104 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode		MA220140				MA220140				MA220140			
Projectnaam		VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.				VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.				VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.			
Monsteromschrijving		105-1 105 (5-50)				106-2 101 (100-150)				107-2 107 (35-60)			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.5	**83.5**		-	82.0	**82**		-	82.9	**82.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		-	2.0	**2**		-	1.9	**1.9**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	**7.2**		-	10	**10**		-	16	**16**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	55	**129**	--		47	**91.1**	--		59	**83.1**	--	
cadmium	mg/kg	0.53	**0.845**	WO	0.02	0.52	**0.797**	WO	0.02	0.41	**0.581**	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	5.5	**12.3**	<=AW-0.02		6.5	**12.2**	<=AW-0.02		8.8	**12.2**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	13	**22.8**	<=AW-0.11		14	**22.7**	<=AW-0.12		16	**22.3**	<=AW-0.12	
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0928**	<=AW0.00		0.07	**0.089**	<=AW0.00		<0.05	**0.041**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	**31.6**	<=AW-0.04		27	**37**	<=AW-0.03		19	**23.8**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	0.57	**0.57**	<=AW0.00		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.61	**0.61**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	15	**30.5**	<=AW-0.07		15	**26.2**	<=AW-0.13		23	**31**	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	99	**186**	WO	0.08	110	**186**	WO	0.08	83	**115**	<=AW-0.04	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-			-				-	
fenantreen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	-			-				-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-			-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	-			-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-			-				-	
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-			-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.237	**1.24**	<=AW-0.01				-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-006	*105-1 105 (5-50)*
13808087-007	*106-2 101 (100-150) 106 (10-50)*
13808087-008	*107-2 107 (35-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	108-2 108 (10-50)	109-1 109 (0-50)	110-1 110 (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
Malen van monstermateriaal	-			-				-		Ja		-	-
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.7	**78.7**		-	77.7	**77.7**		-	87.5	**87.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		-	6.5	**6.5**		-	2.9	**2.9**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		-	9.8	**9.8**		-	6.3	**6.3**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	85	**125**	--		100	**196**	--		51	**129**	--	
cadmium	mg/kg	0.70	**0.986**	WO	0.03	0.75	**0.973**	WO	0.03	0.41	**0.637**	WO	0.00
kobalt	mg/kg	8.4	**12.2**	<=AW	-0.02	6.7	**12.7**	<=AW	-0.01	3.5	**8.37**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	20	**28.2**	<=AW	-0.08	28	**40.7**	WO	0.00	12	**21.1**	<=AW	-0.13
kwik°	mg/kg	0.11	**0.13**	<=AW	0.00	0.13	**0.161**	WO	0.00	<0.05	**0.0467**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	43	**54.1**	WO	0.01	48	**61.5**	WO	0.02	19	**27.3**	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	0.60	**0.6**	<=AW	0.00	0.71	**0.71**	<=AW	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	21	**29.4**	<=AW	-0.09	17	**30.1**	<=AW	-0.08	9.3	**20**	<=AW	-0.23
zink	mg/kg	150	**213**	IN	0.13	350	**550**	IN	0.71	170	**325**	IN	0.32

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-009	*108-2 108 (10-50)*
13808087-010	*109-1 109 (0-50)*
13808087-011	*110-1 110 (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: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	111-2 111 (50-100)	112-2 112 (15-60)	113-2 113 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.6	**81.6**		-	83.0	**83**		-	86.7	**86.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		-	2.2	**2.2**		-	0.9	**0.9**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.9	**9.9**		-	12	**12**		-	9.6	**9.6**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	54	**105**	--		65	**112**	--		51	**101**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03		0.46	**0.681**	WO	0.01	<0.2	**0.216**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.2	**13.6**	<=AW-0.01		7.3	**12.3**	<=AW-0.02		7.2	**13.8**	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	19	**30.9**	<=AW-0.06		23	**35.2**	<=AW-0.03		12	**19.7**	<=AW-0.14	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0446**	<=AW	0.00	0.18	**0.222**	WO	0.00	<0.05	**0.0448**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	15	**20.6**	<=AW-0.06		28	**37.1**	<=AW-0.03		12	**16.6**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.64	**0.64**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	18	**31.7**	<=AW-0.05		19	**30.2**	<=AW-0.07		19	**33.9**	<=AW-0.02	
zink	mg/kg	63	**107**	<=AW-0.06		110	**172**	WO	0.06	39	**66.7**	<=AW-0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-012	*111-2 111 (50-100)*
13808087-013	*112-2 112 (15-60)*
13808087-014	*113-2 113 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	114-1 114 (8-15)	115-1 115 (8-15)	115-4 115 (115-140)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-				-		Ja		-	-
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	95.6	**95.6**		-	95.9	**95.9**		-	80.4	**80.4**		-
gewicht artefacten	g	<1			-					<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-					Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%		**0.4**			<0.5	**0.5**		-		**0.6**		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**		-		**0.5**			0.6	**0.6**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		-	<2	**<2**		-	3.7	**3.7**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--				-		1200	**3840**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03				-		2.1	**3.52**	IN	0.24
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	<=AW-0.02				-		24	**71.1**	IN	0.32
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22				-		85	**166**	IN	0.84
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00				-		<0.05	**0.0489**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08				-		61	**93.1**	WO	0.09
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01				-		2.4	**2.4**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	8.4	**24.5**	<=AW-0.16				-		51	**130**	>I	1.47
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18				-		16000	**34900**	>I	60.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	-
antraceen	mg/kg			-				-		0.01	**0.01**	-	-
fluoranteen	mg/kg			-				-		0.09	**0.09**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		0.04	**0.04**	-	-
chryseen	mg/kg			-				-		0.04	**0.04**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		0.307	**0.307**	<=AW	-0.03
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-				-		10	**50**	-	-
p,p-DDT	ug/kg			-				-		160	**800**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-				-		170	**850**	IN	0.43
o,p-DDD	ug/kg			-				-		8.9	**44.5**	-	-
p,p-DDD	ug/kg			-				-		28	**140**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-				-		36.9	**184**	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
p,p-DDE	ug/kg			-				-		17	**85**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-				-		17.7	**88.5**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		224.6		-	-
aldrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	
dieldrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
endrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-				-		2.1	**10.5**	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		1.4		-	-
telodrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
alpha-HCH	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		2.8		-	-
heptachloor	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-

som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-			-		1.4	**7**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-			-		1.4	**7**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	-			-		236.5		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	-			-		235.1	**1180**	IN, zp	-
FOSFOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
dichloorvos	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
mevinfos (som)	ug/kg	-	<10	**35**	--	-			-	
dimethoaat	ug/kg	-	<10	**35**	--	-			-	
diazinon	ug/kg	-	<10	**35**	--	-			-	
disulfoton	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
parathion-methyl	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
parathion-ethyl	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
malathion	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
fenthion	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
chloorpyrifos-methyl	ug/kg	-	<10	**35**	--	-			-	
chloorpyrifos-ethyl	µg/kgds	-	<10		-	-			-	
bromofos-methyl	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
bromofos-ethyl	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13808087-016			
som 14 organofosfor- en organostikstofbestrijdingsmiddelen	ug/kg	280	^IN

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-015	*114-1 114 (8-15)*
13808087-016	*115-1 115 (8-15)*
13808087-017	*115-4 115 (115-140)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:51)

Projectcode	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	116-1 116 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-
droge stof	%	84.2	**84.2**		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		-
METALEN					
barium+	mg/kg	40	**65.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.206**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	8.4	**13.4**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	11	**16.5**	<=AW	-0.16
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0427**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	12	**15.7**	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	0.77	**0.77**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	26	**39.6**	IN	0.07
zink	mg/kg	61	**92.8**	<=AW	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	**0.092**	<=AW	-0.04
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDT	ug/kg	1.0	**5**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.7	**8.5**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		-	-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	-

trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.4		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15	**75**	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-018	*116-1 116 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
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

Bepaling en toetsing asbest in grond of bouwstof (volgens NEN 5707, augustus 2015 of NEN5897, augustus 2015)

Type onderzoek	verkennend onderzoek			
Projectnummer	MA220140		**Locatie (of RE-nummer)**	
Oppervlakte locatie		m^2	**Oppervlakte RE**	nvt
Type materiaal			**Beschrijving RE**	nvt

traject (m-mv)	0,0 - 0,5	contactzone
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	ASB05	
massa veldvochtig (Ma)	30,000 kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Mva)	27,898 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	0,930	
dichtheid van de grond/materiaal	1,8 ton/m^3	

	Afmeting sleuven/gaten			Geinspecteerde hoeveelheid grond/materiaal				Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten						
										gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)												
										serpentijn			amfibool									
sleuf/gatnr	lengte (m)	breedte (m)	geispectieerde laag dikte (max. 0,5 m) (m)	volume (m^3)	totaal geinspecteerd gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totaal gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	Gemeten gehalte serpentijn mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn / amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn ondergrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amifbool ondergrens mg/kg ds
1	0,3	0,3	0,2	0,014	22,6	4,0	1	2,53	557,14	1,77	2,12	1,41	0,49	0,71	0,28	78,12	21,87	100,00	93,75	62,50	31,25	12,50
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
Totalen				**0,0**	**22,6**	**4,0**	**1**	**2,5**	**557,1**						**Gehalte asbest grove fractie > 20 mm**	**78,12**	**21,87**	**100,00**	**93,75**	**62,50**	**31,25**	**12,50**

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm								
mengmonster grond/materiaal	Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium)	ASB05	6,20		6,20	8,20	4,10	
	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc <20 mm / Mloc >20 mm)		**5,10**		**5,10**	**6,75**	**3,37**	

	Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn	**83,22**	**21,87**	**105,10**	**100,49**	**65,87**	**31,25**	**12,50**
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)					gewogen bovengrens		gewogen ondergrens	
heterogene asbestverdeling sleuven	**Totaal gehalte asbest gewogen** ([serpentijn]+10*[amfibool])	**301,97**	**mg/kg ds**		**412,96**		**190,87**	
	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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1
Monsteromschrijving	BG001 001 (8-35) 00	BG002 004 (6-20) 01	BG003 016 (30-58) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**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	%	92.8	**92.8**		-	87.0	**87**		-	84.5	**84.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		-	2.8	**2.8**		-	2.3	**2.3**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.0	**5.0**		-	2.6	**2.6**		-	12	**12**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	85	**240**	--		560	**2020**	--		80	**138**	--	
cadmium	mg/kg	0.42	**0.691**	WO	0.01	2.5	**4.11**	IN	0.28	0.74	**1.09**	WO	0.04
kobalt	mg/kg	76	**201**	NT>I	1.06	58	**191**	NT>I	1.01	8.1	**13.6**	<=AW	0.01
koper	mg/kg	39	**73.1**	IN	0.22	65	**128**	IN	0.59	19	**29**	<=AW	0.07
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.048**	<=AW	0.00	0.12	**0.17**	WO	0.00	0.10	**0.123**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	37	**55.2**	WO	0.01	260	**399**	IN	0.73	33	**43.6**	<=AW	0.01
molybdeen	mg/kg	0.73	**0.73**	<=AW	0.00	1.1	**1.1**	<=AW	0.00	0.52	**0.52**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	120	**280**	NT>I	3.77	110	**306**	NT>I	4.16	20	**31.8**	<=AW	0.05
zink	mg/kg	1400	**2880**	NT>I	4.73	5700	**12900**	NT>I	21.95	130	**203**	IN	0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	-	5.5	**5.5**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	-	0.92	**0.92**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	11	**11**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	**0.52**	-	-	3.5	**3.5**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
chryseen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	-	3.2	**3.2**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.66	**0.66**	-	-	1.8	**1.8**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-	3.0	**3**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	-	1.8	**1.8**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	-	2.1	**2.1**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.66	**7.66**	IN	0.16	32.93	**32.9**	IN	0.82	0.224	**0.224**	<=AW	0.03
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	WO	0.01	<1	**3.04**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1.7#	**5.95**	-	-	<3.6#	**9**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 52	ug/kg	<2.0#	**7**	-	-	<4.2#	**10.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1.6#	**5.6**	-	-	<3.4#	**8.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-	-	<3.9#	**9.75**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 138	ug/kg	11	**55**	-	-	5.6	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 153	ug/kg	10	**50**	-	-	6.6	**23.6**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 180	ug/kg	15	**75**	-	-	7.9	**28.2**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	40.97	**205**	IN	0.19	30.67	**110**	IN	0.09	4.9	**21.3**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	2.0	**10**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	4.1	**17.8**	-	-
p,p-DDT	ug/kg	14	**70**	-	-	960	**3430**	-	-	34	**148**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	16	**80**	<=AW	-	965.6	**3450**	NT>I	2.17	38.1	**166**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	1.2	**6**	-	-	190	**679**	-	-	<1	**3.04**	-	-
p,p-DDD	ug/kg	3.7	**18.5**	-	-	100	**357**	-	-	4.9	**21.3**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	WO	0.00	290	**1040**	IN	0.03	5.6	**24.3**	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	65	**232**	-	-	<1	**3.04**	-	-
p,p-DDE	ug/kg	10	**50**	-	-	1900	**6790**	-	-	75	**326**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	**53.5**	<=AW	-	1965	**7020**	NT>I	3.14	75.7	**329**	IN	0.10
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	31.6		-	-	3220.6		-	-	119.4		-	-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<8.0#	**20**	-		<1	**3.04**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	-	16.8	**60**	IN	0.01	2.1	**9.13**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	-	11		-	-	1.4		-	-

telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	IN	0.00	<1	**3.04**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	IN	0.01	<1	**3.04**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	WO	0.01	<1	**3.04**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	-	<8.7#	**21.8**	--	-	<1	**3.04**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	22.89		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	IN	0.00	<1	**3.04**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	11.2	**40**	IN	0.01	1.4	**6.09**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.0#	**20**	IN	0.00	<1	**3.04**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<8.7#	**21.8**	IN		<1	**3.04**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	-	<8.7#	**21.8**	--	-	<1	**3.04**	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<8.0#	**20**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	11.2	**40**	IN	0.01	1.4	**6.09**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	43.5		-	-	3317.27		-	-	131.3		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	42.1	**210**	<=AW	-	3304.6	**11800**	IN, zp	-	129.9	**565**	IN, zp	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	**35**	--	-	55	**196**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	30	**150**	--	-	180	**643**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	73	**365**	--	-	330	**1180**	--	-	<5	**15.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**550**	NT	0.07	560	**2000**	NT	0.38	<20	**60.9**	<=AW	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13790347-001	*BG001 001 (8-35) 002 (11-61)*
13790347-002	*BG002 004 (6-20) 014 (10-55) 025 (15-50)*
13790347-003	*BG003 016 (30-58) 018 (0-50) 021 (2-52)*

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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 1	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2
Monsteromschrijving	BG004 011 (0-50) 01	BG005 025a (15-65)	OG001 025a (65-115)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	-			-	
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.1	**81.1**		-	85.2	**85.2**		-	83.5	**83.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	**3.7**		-	0.6	**0.6**		-	2.3	**2.3**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		-	<2	**<2**		-	6.3	**6.3**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	130	**202**	--		1800	**6980**	--		62	**156**	--	
cadmium	mg/kg	0.71	**0.968**	WO	0.03	4.4	**7.57**	NT	0.56	0.37	**0.59**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	8.7	**13.2**	<=AW	0.01	31	**109**	IN	0.54	6.8	**16.3**	WO	0.01
koper	mg/kg	23	**32.3**	<=AW	0.05	120	**248**	NT>I	1.39	17	**30.4**	<=AW	0.06
kwik°	mg/kg	0.12	**0.143**	<=AW	0.00	0.06	**0.0862**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0469**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	47	**59**	WO	0.02	190	**299**	IN	0.52	27	**39.2**	<=AW	0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01	3.0	**3**	WO	0.01	0.90	**0.9**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	19	**27.7**	<=AW	0.11	98	**286**	NT>I	3.86	20	**42.9**	IN	0.12
zink	mg/kg	410	**588**	IN	0.77	26000	**61700**	NT>I	106.13	210	**406**	IN	0.46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	1.6	**1.6**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.94	**0.94**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	6.0	**6**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	6.3	**6.3**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-	6.0	**6**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	3.9	**3.9**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	7.9	**7.9**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	5.1	**5.1**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	4.8	**4.8**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.527	**0.527**	<=AW	0.03	42.56	**42.6**	NT>I	1.07	0.096	**0.096**	<=AW	0.04
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.89**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.04**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.2**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**21.3**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	3.2	**8.65**	-	-			-				-	
p,p-DDT	ug/kg	22	**59.5**	-	-			-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	25.2	**68.1**	<=AW	-			-				-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
p,p-DDD	ug/kg	3.7	**10**	-	-			-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.4	**11.9**	<=AW	-			-				-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
p,p-DDE	ug/kg	47	**127**	-	-			-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	47.7	**129**	WO	0.01			-				-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	77.3		-	-			-				-	
aldrin	ug/kg	<1	**1.89**	-				-				-	
dieldrin	ug/kg	1.9	**5.14**	-	-			-				-	
endrin	ug/kg	42	**114**	-	-			-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	44.6	**121**	IN	0.03			-				-	
isodrin	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.6		-	-			-				-	
telodrin	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.89**	--	-			-				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-			-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**	<=AW	-			-				-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.89**	<=AW	-			-				-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.89**	--	-			-				-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.89**	-	-			-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**	<=AW	-			-				-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	131.7		-	-			-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	130.3	**352**	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.46**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.46**	--	-	14	**70**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	**21.6**	--	-	17	**85**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.46**	--	-	16	**80**	--	-	<5	**15.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37.8**	<=AW	-0.03	50	**250**	IN	0.01	<20	**60.9**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13790347-004	*BG004 011 (0-50) 017 (10-54) 020 (0-50) 022 (0-50)*
13793875-001	*BG005 025a (15-65)*
13793875-002	*OG001 025a (65-115) 025a (115-140)*

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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode		MA220140				MA220140				MA220140			
Projectnaam		VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2				VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN deel 2				VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004			
Monsteromschrijving		OG002 004N (100-150				OG003 027N (350-400				001-NEN1 001 (8-35)			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**				**Klasse industrie**				**Klasse industrie**			
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	%	83.8	**83.8**		-	97.2	**97.2**		-	91.5	**91.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		-	1.5	**1.5**		-	2.0	**2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		-	3.8	**3.8**		-	5.3	**5.3**		-
METALEN													
barium[+]	mg/kg	55	**94.7**	--		50	**158**	--		79	**217**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.209**	<=AW	-0.03	0.21	**0.352**	<=AW	-0.02	0.32	**0.524**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	8.3	**13.9**	<=AW	-0.01	6.4	**18.8**	WO	0.02	11	**28.4**	WO	0.08
koper	mg/kg	11	**16.9**	<=AW	-0.15	38	**74**	IN	0.23	27	**50.2**	WO	0.07
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0433**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0489**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0477**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	11	**14.6**	<=AW	-0.07	17	**25.9**	<=AW	-0.05	23	**34.1**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	1.5	**1.5**	<=AW	0.00	0.72	**0.72**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	20	**31.8**	<=AW	-0.05	21	**53.3**	IN	0.28	22	**50.3**	IN	0.24
zink	mg/kg	41	**64.5**	<=AW	-0.13	50	**109**	<=AW	-0.05	350	**711**	IN	0.98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.03	**0.03**	-	-			-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.03	**0.03**	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04	0.119	**0.119**	<=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**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	8	**40**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	29	**145**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	40	**200**	IN	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13793875-003	*OG002 004N (100-150) 012N (200-250) 012N (400-450) 015 (100-150) 024 bij ak2 (150-200) 025N (130-180) 027N (200-250) 027N (300-350) AK1 5m milieu (200-250) AK1 5m milieu (450-500)*
13793875-004	*OG003 027N (350-400) 027N (400-450) 027N (450-500)*
13796555-001	*001-NEN1 001 (8-35)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004
Monsteromschrijving	002-NEN1 002 (11-61	004-NEN1 004 (6-20)	011-NEN1 011 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**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	%	92.3	**92.3**		-	91.0	**91**		-	81.7	**81.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	8.3			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Stenen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		-	5.8	**5.8**		-	2.2	**2.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	**6.2**		-	2.5	**2.5**		-	10	**10**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	61	**155**	--		51	**186**	--				-	
cadmium	mg/kg	0.26	**0.42**	<=AW	0.01	1.4	**2.04**	IN	0.12			-	
kobalt	mg/kg	34	**81.9**	IN	0.38	30	**100**	IN	0.49			-	
koper	mg/kg	24	**43.4**	WO	0.02	25	**45**	WO	0.03			-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0471**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0484**	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg	60	**87.6**	WO	0.08	51	**74.4**	WO	0.05			-	
molybdeen	mg/kg	0.57	**0.57**	<=AW	0.00	1.2	**1.2**	<=AW	0.00			-	
nikkel	mg/kg	55	**119**	NT>I	1.29	47	**132**	NT>I	1.49			-	
zink	mg/kg	760	**1490**	NT>I	2.32	610	**1290**	NT>I	1.98	82	**138**	<=AW	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		0.25	**0.25**	-	-			-	
fenantreen	mg/kg			-		22	**22**	-	-			-	
antraceen	mg/kg			-		2.6	**2.6**	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg			-		42	**42**	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		14	**14**	-	-			-	
chryseen	mg/kg			-		15	**15**	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		6.5	**6.5**	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		11	**11**	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		6.7	**6.7**	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		7.2	**7.2**	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		127.25	**127**	NT>I	3.27			-	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	WO	0.00			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
p,p-DDT	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		10.92	**18.8**	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
p,p-DDD	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		10.92	**18.8**	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
p,p-DDE	ug/kg			-		11	**19**	-	-			-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		16.46	**28.4**	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		38.3		-	-			-	
aldrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-				-	
dieldrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
endrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		16.38	**28.2**	WO	0.00			-	
isodrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-		11		-	-			-	
telodrin	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-			-	
alpha-HCH	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	IN	0.00			-	
beta-HCH	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	IN	0.00			-	
gamma-HCH	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	WO	0.01			-	
delta-HCH	ug/kg			-		<8.5#	**10.3**	--	-			-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		22.33		-	-			-	
heptachloor	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	IN	0.00			-	

cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		10.92	**18.8**	IN	0.00	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	IN	0.00	-
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<8.5#	**10.3**	IN		-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<8.5#	**10.3**	--	-	-
trans-chloordaan	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg			-		<7.8#	**9.41**	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		10.92	**18.8**	IN	0.00	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			-		132.59		-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg			-		120.2	**207**	<=AW	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	8	**13.8**	--	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	**35**	--	-	190	**328**	--	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	25	**125**	--	-	600	**1030**	--	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	39	**195**	--	-	990	**1710**	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	**350**	IN	0.03	1800	**3100**	NT	0.61	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13796555-002	*002-NEN1 002 (11-61)*
13796555-003	*004-NEN1 004 (6-20)*
13796555-004	*011-NEN1 011 (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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004
Monsteromschrijving	014-NEN2 014 (10-55	017-NEN2 017 (10-54	020-NEN1 020 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**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	%	79.9	**79.9**		-	80.4	**80.4**		-	81.9	**81.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		-	2.4	**2.4**		-	3.4	**3.4**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	**8.5**		-	16	**16**		-	14	**14**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	55	**118**	--				-				-	
cadmium	mg/kg	0.50	**0.77**	WO	0.01			-				-	
kobalt	mg/kg	42	**86.3**	IN	0.41			-				-	
koper	mg/kg	16	**26.7**	<=AW	-0.09			-				-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0454**	<=AW	0.00			-				-	
lood	mg/kg	26	**36.3**	<=AW	-0.03			-				-	
molybdeen	mg/kg	0.61	**0.61**	<=AW	0.00			-				-	
nikkel	mg/kg	60	**114**	NT>I	1.21			-				-	
zink	mg/kg	120	**212**	IN	0.12	99	**136**	<=AW	-0.01	200	**288**	IN	0.26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-			-				-	
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-			-				-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-			-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-			-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-			-				-	
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-			-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-			-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-			-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-			-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-			-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.587	**0.587**	<=AW	-0.02			-				-	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	1.4	**5.83**	-	-			-				-	
p,p-DDT	ug/kg	15	**62.5**	-	-			-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	16.4	**68.3**	<=AW	-			-				-	
o,p-DDD	ug/kg	1.0	**4.17**	-	-			-				-	
p,p-DDD	ug/kg	7.5	**31.2**	-	-			-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.5	**35.4**	WO	0.00			-				-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
p,p-DDE	ug/kg	36	**150**	-	-			-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	36.7	**153**	IN	0.02			-				-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	61.6		-	-			-				-	
aldrin	ug/kg	<1	**2.92**	-				-				-	
dieldrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
endrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**8.75**	<=AW	-			-				-	
isodrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	-			-				-	
telodrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	--	-			-				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-			-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-			-				-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**	-	-			-				-	

trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	-	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	-	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.92**	--	-	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**	-	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	-	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	73.5		-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	72.1	**300**	<=AW	-	-	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**	--	-	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**	--	-	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	**45.8**	--	-	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	**54.2**	--	-	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**83.3**	<=AW	-0.02	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13796555-005	*014-NEN2 014 (10-55)*
13796555-006	*017-NEN2 017 (10-54)*
13796555-007	*020-NEN1 020 (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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - NEN uitsplitsingen BG001, BG002 en BG004	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	022-NEN1 022 (0-50)	025-NEN2 025 (15-50	BG006 007 (0-50) 01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**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	%	81.5	**81.5**		-	84.7	**84.7**		-	79.1	**79.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	**5.4**		-	2.5	**2.5**		-	3.6	**3.6**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		-	<2	**<2**		-	11	**11**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg			-		1200	**4650**	--		72	**131**	--	
cadmium	mg/kg			-		5.0	**8.41**	NT	0.63	0.63	**0.895**	WO	0.02
kobalt	mg/kg			-		26	**91.4**	IN	0.44	7.0	**12.4**	<=AW	0.01
koper	mg/kg			-		120	**244**	NT>I	1.36	15	**22.7**	<=AW	0.12
kwik°	mg/kg			-		0.18	**0.258**	WO	0.00	0.05	**0.062**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		240	**374**	IN	0.68	27	**35.5**	<=AW	0.03
molybdeen	mg/kg			-		2.7	**2.7**	WO	0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg			-		64	**187**	NT>I	2.33	17	**28.3**	<=AW	0.10
zink	mg/kg	1100	**1690**	NT>I	2.67	20000	**46900**	NT>I	80.56	100	**158**	WO	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg			-		0.14	**0.14**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg			-		0.12	**0.12**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg			-		0.79	**0.79**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.66	**0.66**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
chryseen	mg/kg			-		0.82	**0.82**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.44	**0.44**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.85	**0.85**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.60	**0.6**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.57	**0.57**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		5.01	**5.01**	WO	0.09	0.214	**0.214**	<=AW	0.03
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<4.1#	**11.5**	WO	0.00	<1	**1.94**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	**1.94**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	**13.6**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-		44	**176**	-	-	<1	**1.94**	-	-
p,p-DDT	ug/kg			-		1000	**4000**	-	-	3.7	**10.3**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		1044	**4180**	NT>I	2.65	4.4	**12.2**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-		170	**680**	-	-	<1	**1.94**	-	-
p,p-DDD	ug/kg			-		160	**640**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		330	**1320**	IN	0.04	1.4	**3.89**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg			-		64	**256**	-	-	<1	**1.94**	-	-
p,p-DDE	ug/kg			-		2200	**8800**	-	-	15	**41.7**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		2264	**9060**	NT>I	4.07	15.7	**43.6**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		3638		-	-	21.5		-	-
aldrin	ug/kg			-		<4.1#	**11.5**	-		<1	**1.94**	-	
dieldrin	ug/kg			-		<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
endrin	ug/kg			-		<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		8.61	**34.4**	WO	0.00	2.1	**5.83**	<=AW	-

isodrin	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	-	5.7		-	-	1.4		-	-
telodrin	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
alpha-HCH	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	IN	0.00	<1	**1.94**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	IN	0.01	<1	**1.94**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	WO	0.01	<1	**1.94**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	-	<4.5#	**12.6**	--	-	<1	**1.94**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	11.76		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	IN	0.00	<1	**1.94**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	5.74	**23**	IN	0.01	1.4	**3.89**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	IN	0.00	<1	**1.94**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<4.5#	**12.6**	IN		<1	**1.94**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<4.5#	**12.6**	--	-	<1	**1.94**	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	-	<4.1#	**11.5**	-	-	<1	**1.94**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	5.74	**23**	IN	0.01	1.4	**3.89**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	-	3687.63		-	-	33.4		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	-	3681.05	**14700**	IN, zp	-	32	**88.9**	<=AW	-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	-	<5	**14**	--	-	<5	**9.72**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	-	<5	**14**	--	-	<5	**9.72**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	-	11	**44**	--	-	<5	**9.72**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	-	11	**44**	--	-	<5	**9.72**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	-	20	**80**	<=AW	-0.02	<20	**38.9**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13796555-008	*022-NEN1 022 (0-50)*
13796555-009	*025-NEN2 025 (15-50)*
13808063-001	*BG006 007 (0-50) 010 (0-50) 029 (0-30) 031 (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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	OG004 008 (90-140)	101-1 101 (6-50)	101-4 101 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Altijd toepasbaar**

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	%	82.2	**82.2**		-	93.3	**93.3**		-	83.1	**83.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	**0.2**		-	1.7	**1.7**		-	1.2	**1.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		-	3.3	**3.3**		-	10	**10**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	63	**103**	--		64	**213**	--		51	**98.8**	--	
cadmium	mg/kg	0.28	**0.412**	<=AW-0.02		0.50	**0.844**	WO	0.02	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.3	**13.2**	<=AW-0.01		20	**61.6**	IN	0.27	7.3	**13.7**	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	13	**19.5**	<=AW-0.14		13	**25.7**	<=AW-0.10		8.9	**14.4**	<=AW-0.17	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0427**	<=AW0.00		<0.05	**0.0492**	<=AW0.00		<0.05	**0.0445**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	**18.3**	<=AW-0.07		21	**32.3**	<=AW-0.04		10	**13.7**	<=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	21	**32**	<=AW-0.05		35	**92.1**	IN	0.88	17	**29.8**	<=AW-0.08	
zink	mg/kg	58	**88.3**	<=AW-0.09		550	**1220**	NT>I	1.87	46	**77.6**	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	1.2	**1.2**	-	-	0.18	**0.18**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.17	**0.17**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	1.9	**1.9**	-	-	0.30	**0.3**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.61	**0.61**	-	-	0.12	**0.12**	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.65	**0.65**	-	-	0.12	**0.12**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.35	**0.35**	-	-	0.09	**0.09**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.63	**0.63**	-	-	0.17	**0.17**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.50	**0.5**	-	-	0.14	**0.14**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.52	**0.52**	-	-	0.14	**0.14**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		6.59	**6.59**	WO	0.13	1.297	**1.3**	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-			-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02				-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13808063-002	*OG004 008 (90-140) 008 (140-190) 008 (190-200) 029 (80-100) 029 (100-150) 029 (150-200)*
13808087-001	*101-1 101 (6-50)*
13808087-002	*101-4 101 (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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	102-1 102 (0-50)	103-3 103 (25-50)	104-3 104 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Klasse industrie**

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	%	78.8	**78.8**		-	91.4	**91.4**		-	81.7	**81.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		-	<0.2	**0.2**		-	1.7	**1.7**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**		-	9.7	**9.7**		-	14	**14**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	62	**120**	--		20	**39.5**	--		66	**102**	--	
cadmium	mg/kg	0.70	**0.988**	WO	0.03	0.42	**0.647**	WO	0.00	0.30	**0.436**	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	11	**20.6**	WO	0.03	3.2	**6.11**	<=AW-0.05		9.8	**14.9**	<=AW0.00	
koper	mg/kg	17	**26.1**	<=AW-0.09		5.5	**8.99**	<=AW-0.21		17	**24.9**	<=AW-0.10	
kwik°	mg/kg	0.13	**0.163**	WO	0.00	<0.05	**0.0447**	<=AW0.00		0.16	**0.193**	WO	0.00
lood	mg/kg	32	**42.4**	<=AW-0.02		10	**13.8**	<=AW-0.08		21	**27**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	0.80	**0.8**	<=AW0.00		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.63	**0.63**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	24	**42**	IN	0.11	8.6	**15.3**	<=AW-0.30		22	**32.1**	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	200	**325**	IN	0.32	67	**114**	<=AW-0.04		150	**221**	IN	0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	0.07	**0.07**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	0.08	**0.08**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.167	**1.17**	<=AW-0.01		0.527	**0.527**	<=AW-0.03		0.327	**0.327**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-003	*102-1 102 (0-50)*
13808087-004	*103-3 103 (25-50)*
13808087-005	*104-3 104 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	105-1 105 (5-50)	106-2 101 (100-150)	107-2 107 (35-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.5	**83.5**		-	82.0	**82**		-	82.9	**82.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		-	2.0	**2**		-	1.9	**1.9**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	**7.2**		-	10	**10**		-	16	**16**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	55	**129**	--		47	**91.1**	--		59	**83.1**	--	
cadmium	mg/kg	0.53	**0.845**	WO	0.02	0.52	**0.797**	WO	0.02	0.41	**0.581**	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	5.5	**12.3**	<=AW-0.02		6.5	**12.2**	<=AW-0.02		8.8	**12.2**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	13	**22.8**	<=AW-0.11		14	**22.7**	<=AW-0.12		16	**22.3**	<=AW-0.12	
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0928**	<=AW0.00		0.07	**0.089**	<=AW0.00		<0.05	**0.041**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	**31.6**	<=AW-0.04		27	**37**	<=AW-0.03		19	**23.8**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	0.57	**0.57**	<=AW0.00		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.61	**0.61**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	15	**30.5**	<=AW-0.07		15	**26.2**	<=AW-0.13		23	**31**	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	99	**186**	WO	0.08	110	**186**	WO	0.08	83	**115**	<=AW-0.04	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-			-				-	
fenantreen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	-			-				-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-			-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	-			-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-			-				-	
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-			-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.237	**1.24**	<=AW-0.01				-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-006	*105-1 105 (5-50)*
13808087-007	*106-2 101 (100-150) 106 (10-50)*
13808087-008	*107-2 107 (35-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	108-2 108 (10-50)	109-1 109 (0-50)	110-1 110 (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
Malen van monstermateriaal	-			-				-		Ja		-	-
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.7	**78.7**		-	77.7	**77.7**		-	87.5	**87.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		-	6.5	**6.5**		-	2.9	**2.9**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		-	9.8	**9.8**		-	6.3	**6.3**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	85	**125**	--		100	**196**	--		51	**129**	--	
cadmium	mg/kg	0.70	**0.986**	WO	0.03	0.75	**0.973**	WO	0.03	0.41	**0.637**	WO	0.00
kobalt	mg/kg	8.4	**12.2**	<=AW	-0.02	6.7	**12.7**	<=AW	-0.01	3.5	**8.37**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	20	**28.2**	<=AW	-0.08	28	**40.7**	WO	0.00	12	**21.1**	<=AW	-0.13
kwik°	mg/kg	0.11	**0.13**	<=AW	0.00	0.13	**0.161**	WO	0.00	<0.05	**0.0467**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	43	**54.1**	WO	0.01	48	**61.5**	WO	0.02	19	**27.3**	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	0.60	**0.6**	<=AW	0.00	0.71	**0.71**	<=AW	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	21	**29.4**	<=AW	-0.09	17	**30.1**	<=AW	-0.08	9.3	**20**	<=AW	-0.23
zink	mg/kg	150	**213**	IN	0.13	350	**550**	IN	0.71	170	**325**	IN	0.32

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-009	*108-2 108 (10-50)*
13808087-010	*109-1 109 (0-50)*
13808087-011	*110-1 110 (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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	111-2 111 (50-100)	112-2 112 (15-60)	113-2 113 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**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	%	81.6	**81.6**		-	83.0	**83**		-	86.7	**86.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		-	2.2	**2.2**		-	0.9	**0.9**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.9	**9.9**		-	12	**12**		-	9.6	**9.6**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	54	**105**	--		65	**112**	--		51	**101**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03		0.46	**0.681**	WO	0.01	<0.2	**0.216**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.2	**13.6**	<=AW-0.01		7.3	**12.3**	<=AW-0.02		7.2	**13.8**	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	19	**30.9**	<=AW-0.06		23	**35.2**	<=AW-0.03		12	**19.7**	<=AW-0.14	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0446**	<=AW0.00		0.18	**0.222**	WO	0.00	<0.05	**0.0448**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	**20.6**	<=AW-0.06		28	**37.1**	<=AW-0.03		12	**16.6**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.64	**0.64**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	18	**31.7**	<=AW-0.05		19	**30.2**	<=AW-0.07		19	**33.9**	<=AW-0.02	
zink	mg/kg	63	**107**	<=AW-0.06		110	**172**	WO	0.06	39	**66.7**	<=AW-0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-012	*111-2 111 (50-100)*
13808087-013	*112-2 112 (15-60)*
13808087-014	*113-2 113 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140	MA220140	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	114-1 114 (8-15)	115-1 115 (8-15)	115-4 115 (115-140)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Klasse industrie**	**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	%	95.6	**95.6**		-	95.9	**95.9**		-	80.4	**80.4**		-
gewicht artefacten	g	<1			-					<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-					Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%		**0.4**			<0.5	**0.5**		-		**0.6**		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**		-		**0.5**			0.6	**0.6**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		-	<2	**<2**		-	3.7	**3.7**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--				-		1200	**3840**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03				-		2.1	**3.52**	IN	0.24
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	<=AW-0.02				-		24	**71.1**	IN	0.32
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22				-		85	**166**	IN	0.84
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00				-		<0.05	**0.0489**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08				-		61	**93.1**	WO	0.09
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01				-		2.4	**2.4**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	8.4	**24.5**	<=AW-0.16				-		51	**130**	NT>I	1.47
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18				-		16000	**34900**	NT>I	60.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	-
antraceen	mg/kg			-				-		0.01	**0.01**	-	-
fluoranteen	mg/kg			-				-		0.09	**0.09**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		0.04	**0.04**	-	-
chryseen	mg/kg			-				-		0.04	**0.04**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		0.307	**0.307**	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-				-		10	**50**	-	-
p,p-DDT	ug/kg			-				-		160	**800**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-				-		170	**850**	IN	0.43
o,p-DDD	ug/kg			-				-		8.9	**44.5**	-	-
p,p-DDD	ug/kg			-				-		28	**140**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-				-		36.9	**184**	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
p,p-DDE	ug/kg			-				-		17	**85**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-				-		17.7	**88.5**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		224.6		-	-
aldrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	
dieldrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
endrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-				-		2.1	**10.5**	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		1.4		-	-
telodrin	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-
alpha-HCH	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		2.8		-	-
heptachloor	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-				-		<1	**3.5**	-	-

trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-			-		1.4	**7**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	-			-		<1	**3.5**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-			-		1.4	**7**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	-			-		236,5		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	-			-		235.1	**1180**	IN, zp	-
FOSFOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
dichloorvos	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
mevinfos (som)	ug/kg	-	<10	**35**	--	-			-	
dimethoaat	ug/kg	-	<10	**35**	--	-			-	
diazinon	ug/kg	-	<10	**35**	--	-			-	
disulfoton	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
parathion-methyl	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
parathion-ethyl	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
malathion	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
fenthion	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
chloorpyrifos-methyl	ug/kg	-	<10	**35**	--	-			-	
chloorpyrifos-ethyl	µg/kgds	-	<10		-	-			-	
bromofos-methyl	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	
bromofos-ethyl	ug/kg	-	<10	**35**	-	-			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13808087-016			
som 14 organofosfor- en organostikstofbestrijdingsmiddelen	ug/kg	280	^IN

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-015	*114-1 114 (8-15)*
13808087-016	*115-1 115 (8-15)*
13808087-017	*115-4 115 (115-140)*

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: 01-03-2023 - 09:55)

Projectcode	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld.
Monsteromschrijving	116-1 116 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-
droge stof	%	84.2	**84.2**		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		-
METALEN					
barium⁺	mg/kg	40	**65.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.206**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	8.4	**13.4**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	11	**16.5**	<=AW	-0.16
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0427**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	12	**15.7**	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	0.77	**0.77**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	26	**39.6**	IN	0.07
zink	mg/kg	61	**92.8**	<=AW	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	**0.092**	<=AW	-0.04
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDT	ug/kg	1.0	**5**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.7	**8.5**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		-	-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	-

trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.4		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15	**75**	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13808087-018	*116-1 116 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 10:04)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	MA220140
Projectnaam	VO tuincentrum Slakweg te Gronsveld - ASF ondergrond
Monsteromschrijving	ASF_OG 004N (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Asfalt-1
Monster conclusie	**Niet toepasbaar (> SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen asfalt	-			-
droge stof	%	94.4	**94.4**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<1	**0.7**	T<=SW
antraceen	mg/kg	1.8	**1.8**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	13	**13**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	28	**28**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	9.0	**9**	T<=SW
chryseen	mg/kg	7.4	**7.4**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.6	**6.6**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.8	**3.8**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.8	**3.8**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.2	**4.2**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	78	**78.3**	NT>SW

Monstercode	Monsteromschrijving
13793871-001	*ASF_OG 004N (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad
Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50

Legenda normenblad
SW = Samenstellingswaarde

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

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

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

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

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

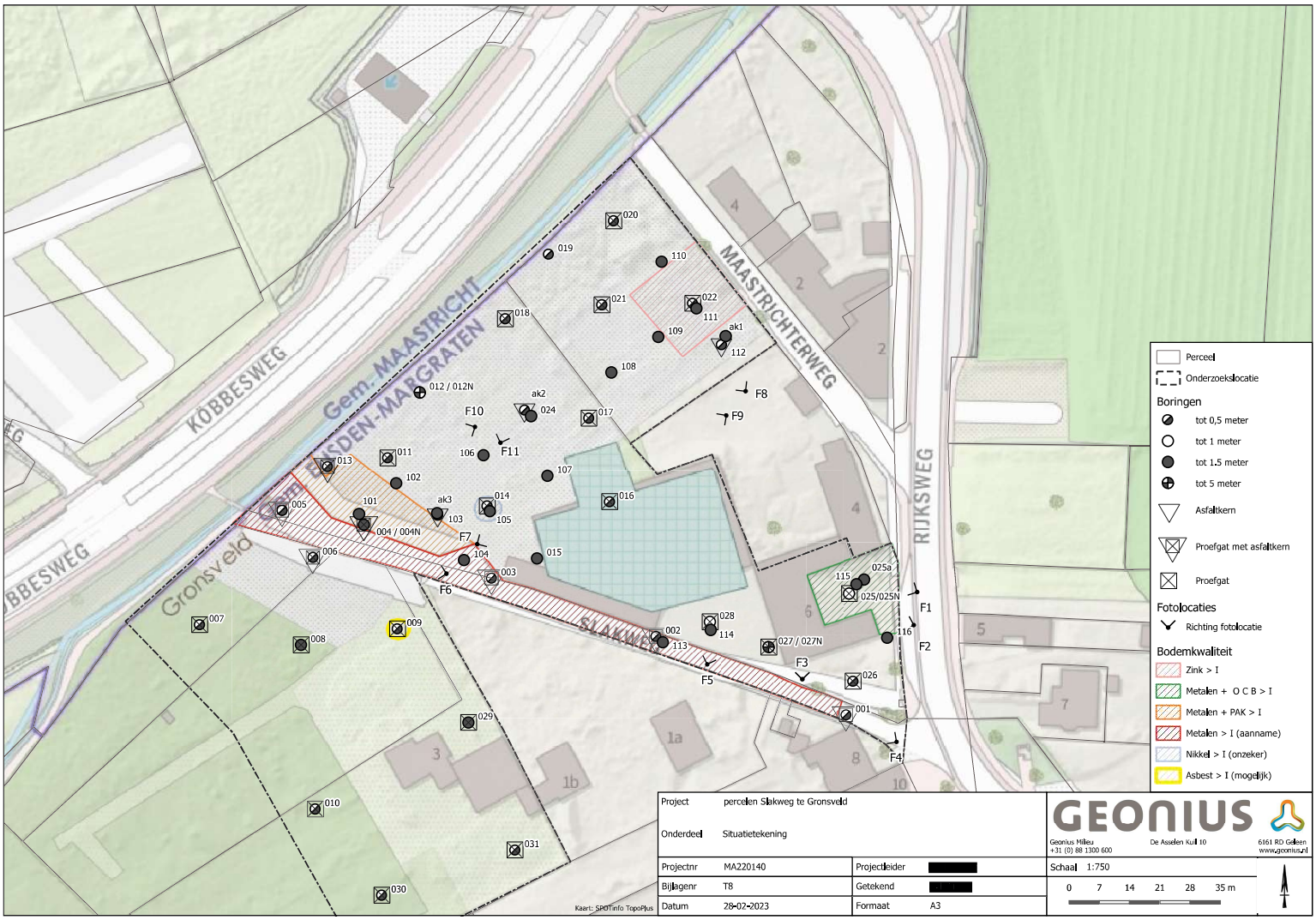
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☑		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☑	☑		☑	☑	☑	
	Antropogene lagen in de bodem	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Geohydrologie	☑	☑					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☑	O	☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☑	☑	☑	☑	☑		☑
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☑	O	☑	☑	☑		☑
	Huidig	☑	☑		☑	☑	☑	
	Toekomst		☑			O		
	Asbestverdacht?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
5. Terreinverkenning								

☑	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd
O	Optioneel

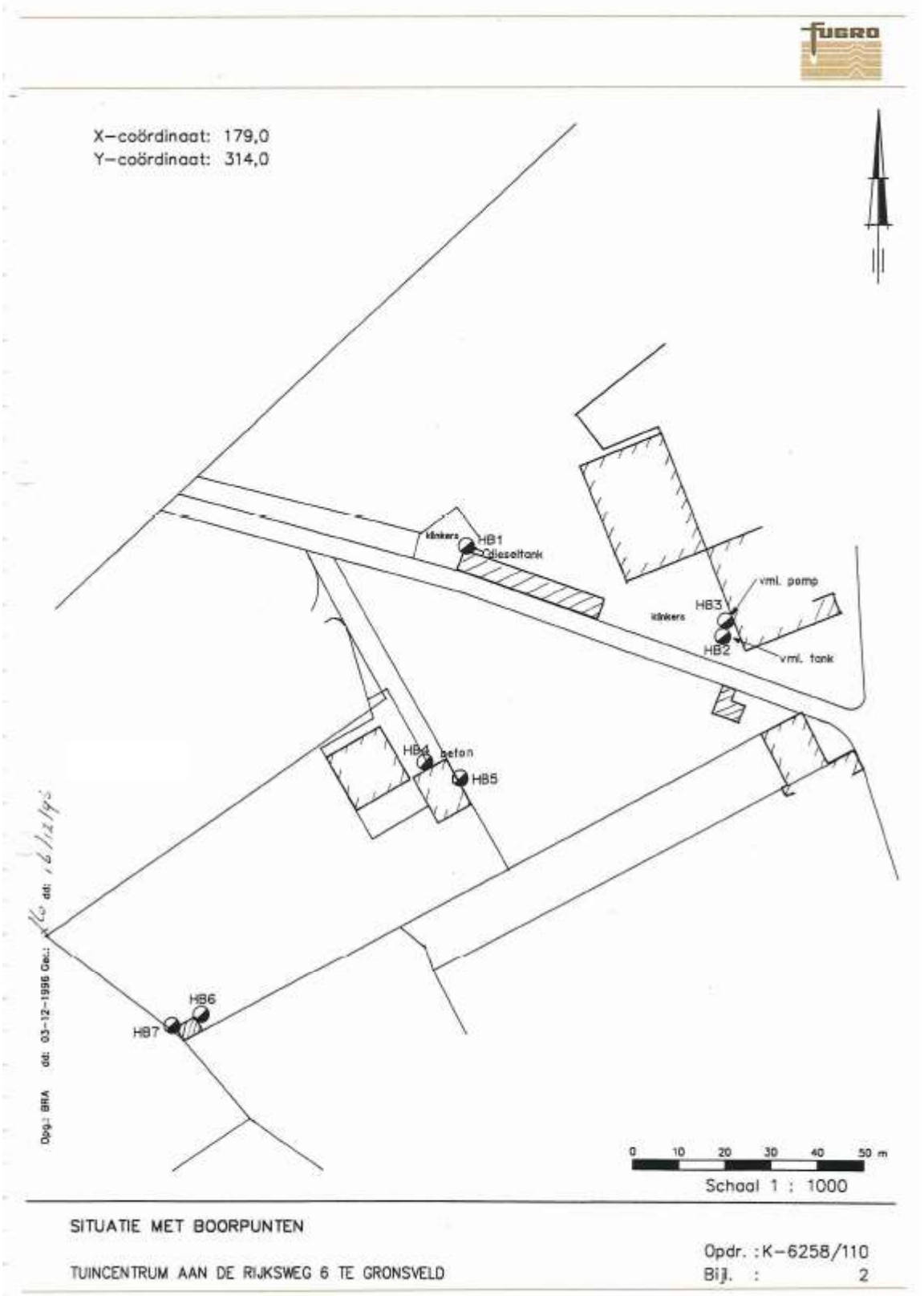
Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A ''Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek''

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

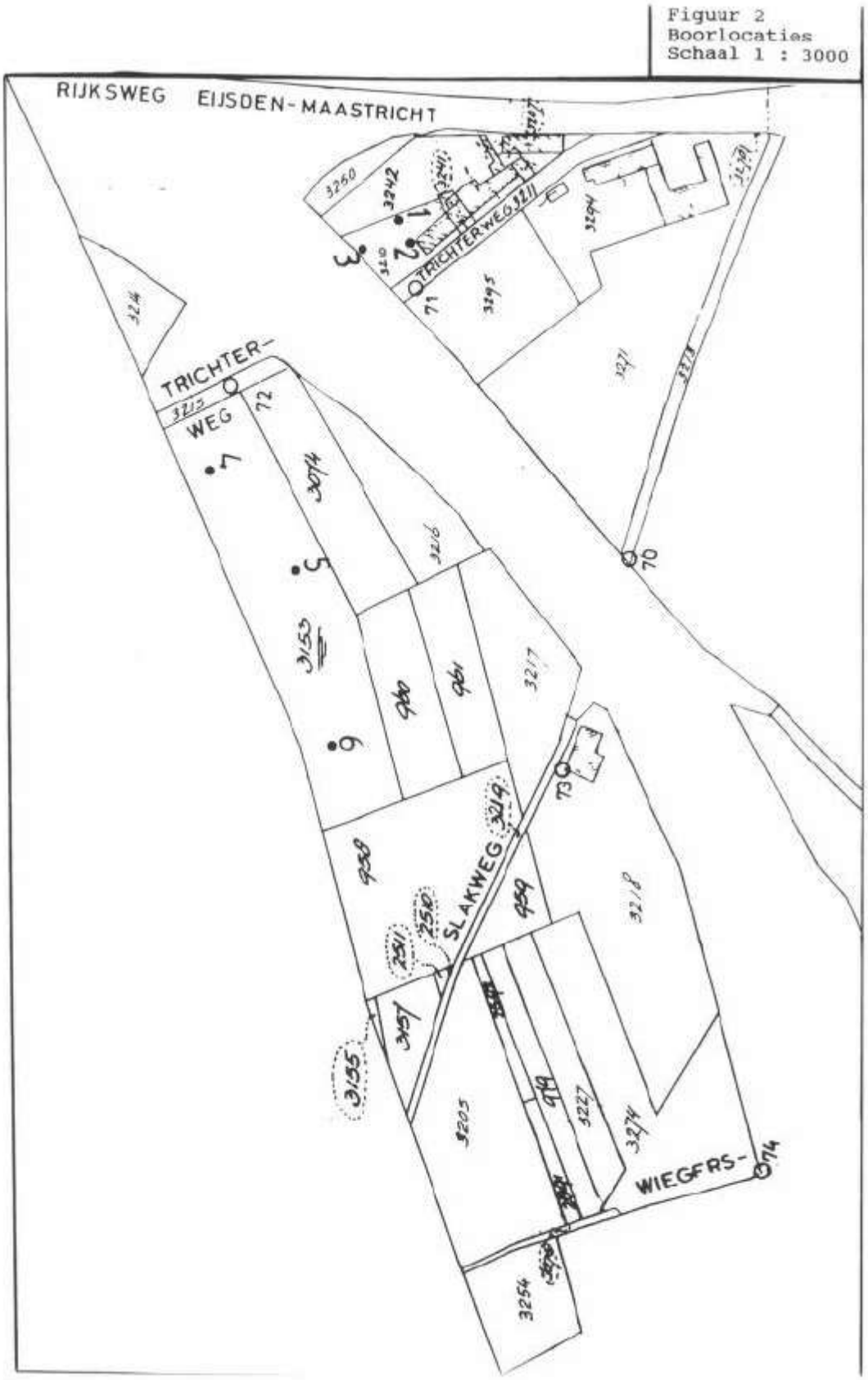
Bijlage 8 Situatietekening


KÖBBESWEG
Gem. MAASTRICHT
EYSDEN-MAARGRATEN
MAASTRICHTERWEG
RIJKSWEG
SLAKWEG
Gronsveld
Perceel
Onderzoekslocatie
Boringen
tot 0,5 meter
tot 1 meter
tot 1.5 meter
tot 5 meter
Asfaltkern
Proefgat met asfaltkern
Proefgat
Fotolocaties
Richting fotolocatie
Bodemkwaliteit
Zink > I
Metalen + O C B > I
Metalen + PAK > I
Metalen > I (aanname)
Nikkel > I (onzeker)
Asbest > I (mogelijk)
Project percelen Slakweg te Gronsveld
Onderdeel Situatietekening
Projectnr MA220140
Bijlagenr T8
Datum 28-02-2023
Projectleider
Getekend
Formaat A3
GEONIUS
Geonius Mijlweg
+31 (0) 88 1300 600
De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl
Schaal 1:750
0 7 14 21 28 35 m
Kaart: SPOTinfo TopoPlus

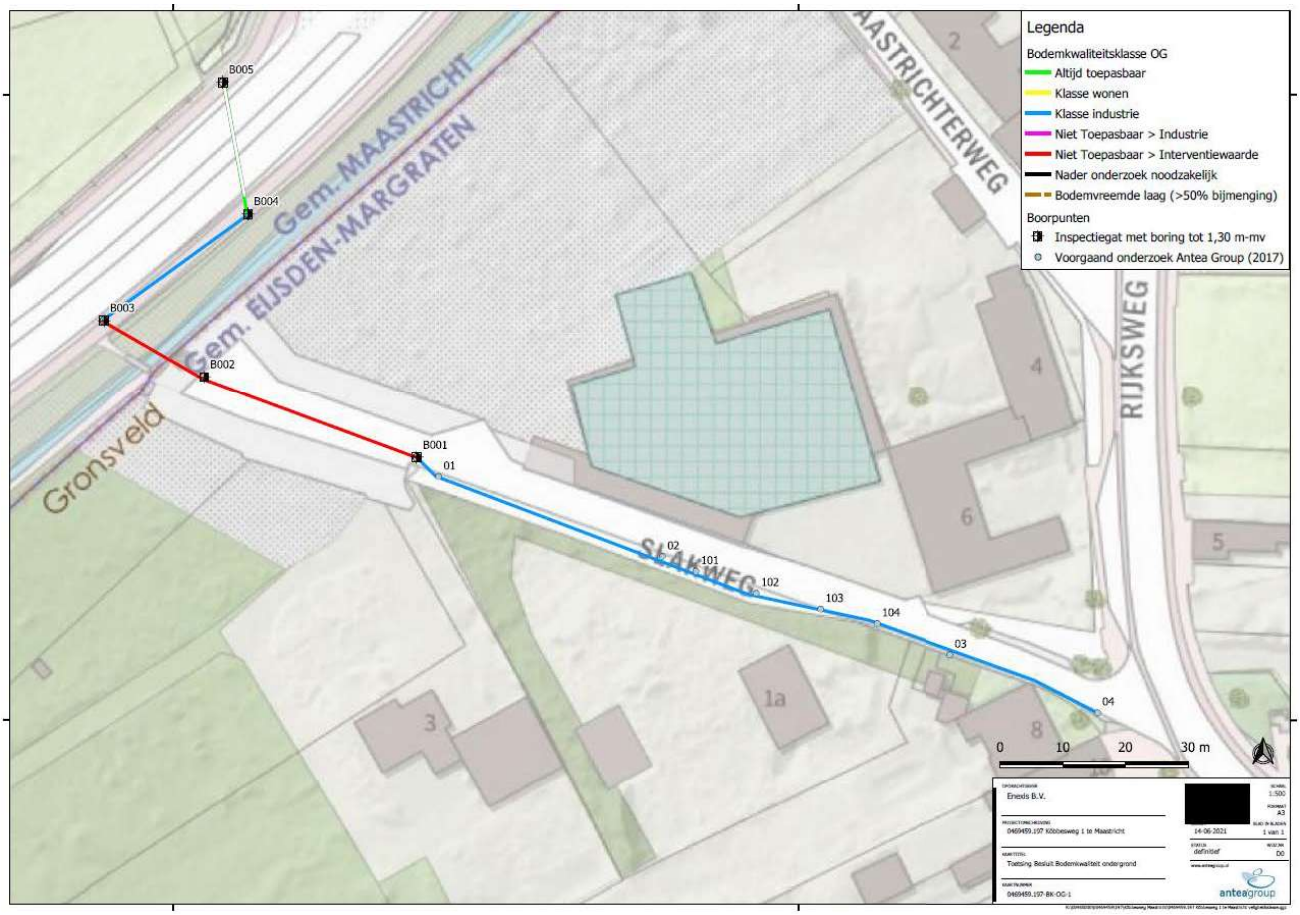
Bijlage 9.1 Situatietekening Fugro Milieu consult B.V., K-6258/110, d.d. 18-12-1996



Bijlage 9.2 Situatietekening L.M.I. B.V., F 175, d.d. 12-03-1992



Bijlage 9.3 Situatietekening Antea Group, 0469459.197, d.d. 17-06-2021



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

GEONIUS