Verkennend bodemonderzoek

Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden

Kadastrale gegevens: gemeente Helden, sectie V, nummers 224, 227, 790

Projectnummer: 20232168-A
Datum: 26 januari 2024

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

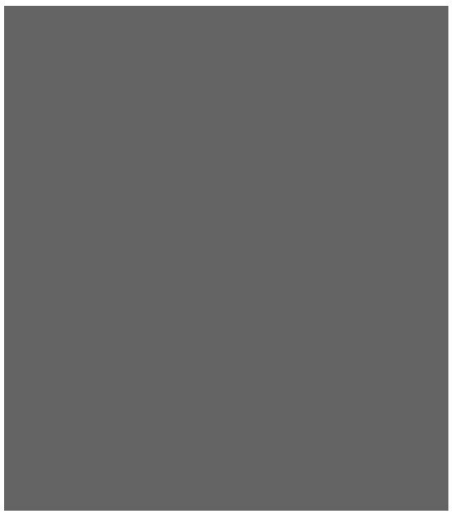
Verkennend bodemonderzoek

Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden

Kadastrale gegevens: gemeente Helden, sectie V, nummers 224, 227, 790

Adviesbureau
MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 – 5477253

Auteur



Status **Versie**
definitief 1
Datum
26 januari 2024
Projectnummer
20232168-A

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 3
1.1 Aanleiding en doel ... 3
1.2 Opbouw van het rapport ... 3
1.3 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid ... 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek ... 4
2.1 Afbakening en locatiegegevens ... 4
2.2 Gebruik en potentiële bronnen ... 5
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken ... 6
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie ... 6
2.5 Terreininspectie ... 6
2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie ... 6
3 Verkennend bodemonderzoek ... 7
3.1 Onderzoeksopzet ... 7
3.2 Veldwerkzaamheden ... 7
3.3 Zintuiglijke waarnemingen ... 8
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden ... 8
3.5 Analyseresultaten ... 10
3.6 Bespreking van de resultaten ... 12
4 Uitvoering druppelzone onderzoek ... 13
4.1 Onderzoeksstrategie ... 13
4.2 Veldwerkzaamheden ... 13
4.3 Zintuiglijke waarnemingen ... 14
4.4 Laboratoriumwerkzaamheden ... 14
4.5 Interpretatie en toetsing ... 15
4.6 Afwijkingen ten opzichte van de NEN en de BRL ... 15
4.7 Bespreking van de resultaten ... 16
5 Uitvoering verkennend asbestonderzoek verhardingslaag ... 17
5.1 Onderzoeksstrategie ... 17
5.2 Veldwerkzaamheden ... 17
5.3 Visuele inspectie van het oppervlak ... 17
5.4 Inspectie en monsterneming ... 17
5.5 Laboratoriumwerkzaamheden ... 18
5.6 Interpretatie en toetsing ... 18
5.7 Bespreking van de resultaten ... 19
6 Conclusies ... 20

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Foto's
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten
Bijlage 7: Toetsingskader

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

MILON bv te Veghel (hierna te noemen MILON) heeft in opdracht van [redacted] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Maasbreeseweg 63, 65 en 67 te Helden. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725, NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897.

1.1 Aanleiding en doel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen locatieontwikkeling en bestemmingsplanwijziging van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.2 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:
- resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- resultaten van het druppelzone onderzoek (hoofdstuk 4);
- resultaten van het verkennend asbest in puin onderzoek (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende topografische overzichtskaart, tekeningen, foto's, profielbeschrijvingen, analysecertificaten, toetsingstabellen en toetsingskader zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.3 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is, met uitzondering van de uitvoering van het onderzoek, financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetoond. MILON acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse NEN 5725:2023 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie opdrachtgever en eigenaar;
- informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks, stortplaatsen en andere mogelijke relevante informatie;
- de website van Bodemloket;
- historisch topografisch kaartmateriaal (Topotijdreis);
- actuele luchtfoto's (Google Earth);
- grondwaterkaart van Nederland/atlas leefomgeving;
- het kadaster;
- de website van DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in hoofdstuk 2.5.

2.1 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

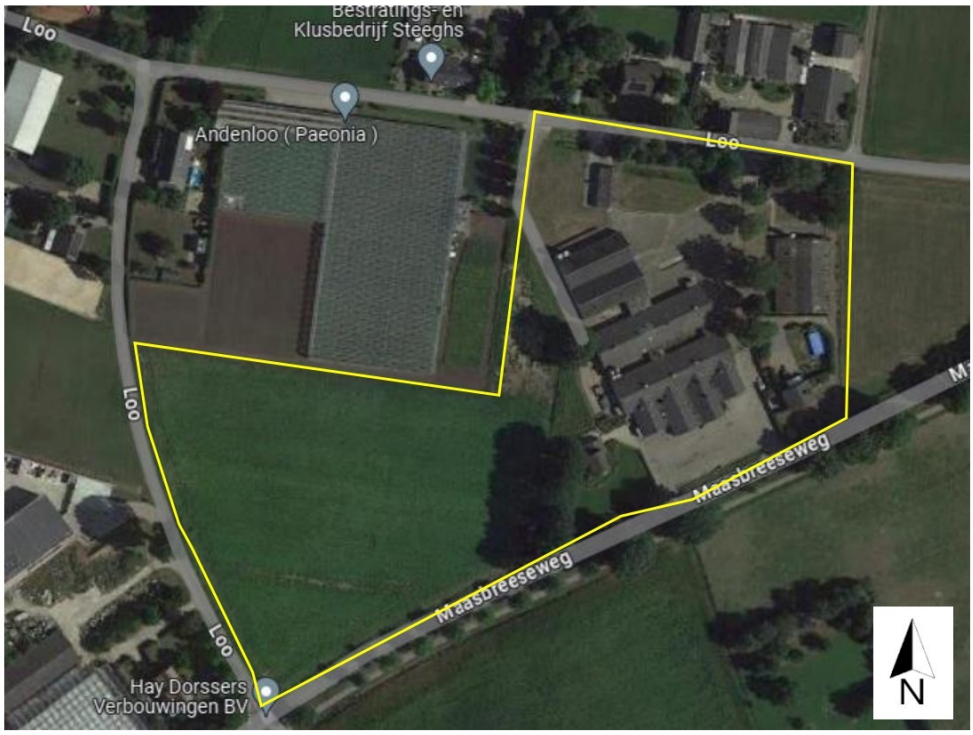
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten noorden van de dorpskern Helden en oostelijk van Panningen. Westelijk van de locatie is de N562 gelegen. De omgeving bestaat uit agrarische gebied met extensief wonen. De onderzoekslocatie betreft een voormalige KI locatie. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

adres locatie	Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden
kadastrale gegevens locatie	gemeente Helden, sectie V, perceelnummers 790, 224, 227
bebouwing	agrarisch bedrijf
oppervlakte locatie (in m^2)	circa 35.695
oppervlakte bebouwd (in m^2)	circa 3.903
huidig gebruik	varkensschuur en agrarisch perceel
verhardingen	klinkers en onverhard

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (geel omrand). *Bron: Google Maps*

2.2 Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie tot circa 1978 enkel in agrarisch gebruik (weide en akkerland) geweest. Hierna is de bebouwing op de locatie is gerealiseerd. Op de topografische kaarten is de bebouwing van het agrarische bedrijf is in de loop der jaren (1988, 1998, 2001 en 2004) in omvang aangepast. Vanaf 2004 is de huidige indeling van het bedrijf te zien. De omgeving betreft tot op heden eveneens enkel uit agrarisch gebruik met wonen. In het verleden was op locatie een Ki-station voor varkens gelegen. De meeste stallen zijn al enkele jaren niet meer in gebruik. De laatste stal inclusief beren zijn eind 2023 ontruimd.

Asbest

De bebouwing op het perceel dateert uit 1970. Gezien dit bouwjaar kan niet worden uitgesloten dat asbesthoudende materialen in het pand aanwezig zijn (geweest). Het wordt echter niet waarschijnlijk geacht dat asbesthoudende materialen vanuit het pand in de bodem terecht zijn gekomen. Binnen de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen sloopactiviteiten en/of geen calamiteiten plaatsgevonden, waarbij asbest op of in de bodem is geraakt. Op de locatie zijn asbesthoudende daken aanwezig. De meeste zijn met dakgoot en/of boven verharding. De meest noordoostelijke schuur heeft aan de noordzijde geen dakgoot. Hier is een drupzone die verdacht is op het voorkomen van asbest en PCB.

Voor zover bekend zijn op en nabij de onderzoekslocatie verder geen voor bodemverontreiniging verdachte locaties aanwezig of aanwezig geweest en zijn geen potentieel bodembelastende activiteiten uitgevoerd.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd/bekend.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 32,3 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 9 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, klei). Hieronder is tot circa 21 m-mv de formatie van Beegden (zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig) aanwezig.

Volgens opgave van de Atlas provincie Limburg ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van regio Limburg Noord blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit naar verwachting voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur. Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS van regio Limburg Noord blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen is in zone Landbouw/natuur. Op basis van de PFAS-gehalten voldoet de ontgravingsklasse naar verwachting aan Landbouw/natuur.

2.5 Terreininspectie

Aan de zuidzijde van de noordoostelijke schuur is een dakgoot aanwezig. Deze lekt plaatselijk. Aan de noordzijde is geen dakgoot bevestigd en lekt het regenwater op een onverharde ondergrond. De drupzone ter plaatse van dit lek is verdacht op het voorkomen van asbest en PCB. Plaatselijk is sprake van een puinverharding. Puin is verdacht op het voorkomen van asbest. Over het overige terrein zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de locatiefoto's in bijlage 3.

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese dat op de locatie mogelijk plaatselijk sprake is van een bodemverontreiniging. Naar aanleiding hiervan is de locatie opgedeeld in de volgende deellocaties:

a. Erf met opstallen (circa 15.695 m^2)
b. Agrarische deel en westelijke woning (circa 20.000 m^2)
c. Druppelzone noordoostelijke schuur (lengte circa 30 m)
d. Asbestverdachte verhardingslaag (circa 600 m^2).

De gekozen onderzoeksstrategie voor deellocatie a, c en d is "verdachte locatie, heterogeen verontreinigd" (VED-HE). Voor deellocatie b is gekozen voor de onderzoekstrategie 'onverdachte locatie'. In het grondwater worden geen andere parameters verwacht dan de parameters uit het standaardpakket. In paragraaf 3.1 wordt de strategie verder uitgewerkt.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2023- Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de oppervlakte van de per deellocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

deel-locatie	oppervlakte (m^2)	strategie	werkzaamheden	analyses		
				bovengrond	ondergrond	grondwater
1a	15.695	VED-HE	18 x 0,5 m -mv 5 x 1,25 m -mv 5 x 2,0 m -mv 3 x boring met peilbuis	6 x standaardpakket[1)]	3 x standaardpakket[1)]	3 x standaardpakket[2)]
1b	20.000	ONV-NL	13 x 0,5 m -mv 8 x 1,25 m -mv 6 x grondwaterstand 3 x boring met peilbuis	4 x standaardpakket[1)]	3 x standaardpakket[1)]	3 x standaardpakket[2)]

[1] Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof.

[2] Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000, volgens protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 3 januari t/m 4 2024 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door [redacted] Op 15 januari zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd [redacted] De veldwerkers van MILON zijn erkend en ervaren, staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. De veldwerkzaamheden zijn geassisteerd door [redacted] De volgende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd:

- verrichten van boringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Op 15 januari 2023 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door [redacted], erkend en ervaren veldwerker van MILON. De veldwerkzaamheden zijn geassisteerd door [redacted] De volgende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd:

- bepalen van de grondwaterstand;

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

- afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- bemonsteren van het grondwater.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van het erf met opstallen (deellocatie a) over het overgrote deel een verharding aanwezig van klinkers. Ter plaatse van de noordoostelijke inrit is onder de klinkers een puinverharding aangetroffen met een dikte variërend van 0,30 - 0,35 meter. De grond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk wordt in de ondergrond een sterk zandige leemlaag aangetroffen. Zintuiglijk zijn bij diverse boringen in de boven- en/of ondergrond bijmengingen aangetroffen met bakstenen, beton, en/of sintels. Op de rest van de onderzoekslocatie zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die duiden op een bodemverontreiniging. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

Ter plaatse van het agrarisch deel (deellocatie b) is het terrein braakliggend. De grond bestaat overwegend uit matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. De bovengrond betreft voornamelijk ook matig humeus zand. Plaatselijk worden in de ondergrond leemlagen aangetroffen. Zintuigelijk zijn geen waarnemingen aangetroffen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4. De ligging van de boorpunten is weergeven op de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven. Tijdens de bemonstering zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie a: erf met opstallen					
101	2,30 - 3,30	1,99	6,4	352	35,9
102	2,00 - 3,00	1,32	6,9	273	16,5
103	1,50 - 2,50	1,10	6,6	146	597
Deellocatie b: agrarisch deel en westelijke woning					
201	1,20 - 2,20	0,85	7,5	664	90,4
202	1,20 - 2,20	0,31	7,4	755	420
203	1,00 - 2,50	1,09	5,9	759	208

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

De troebelheid in het grondwater is hoger dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON, in het laboratorium mengmonsters

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters, zintuiglijke waarnemingen en aangevraagde analyses weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
Deellocatie a: erf met opstallen				
101-3	0,60 - 0,80	101 (0,60 - 0,80)	sporen baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
113-2	0,40 - 0,50	113 (0,40 - 0,50)	~	Standaardpakket incl. lu/os
131-1	0,07 - 0,20	131 (0,07 - 0,20)	zwak baksteen en betonhoudend, sporen sintels	Standaardpakket incl. lu/os
MM101	0,00 - 0,50	110 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 120 (0,20 - 0,50) 122 (0,20 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
MM102	0,07 - 0,50	102 (0,07 - 0,40) 106 (0,07 - 0,40) 117 (0,08 - 0,50) 123 (0,07 - 0,50)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM103	0,00 - 0,50	107 (0,08 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 126 (0,00 - 0,50) 128 (0,06 - 0,50)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM104	0,00 - 0,30	104 (0,00 - 0,30) 105 (0,10 - 0,20) 119 (0,07 - 0,20) 125 (0,00 - 0,20)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM105	0,50 - 1,50	107 (0,50 - 1,00) 108 (1,10 - 1,50) 111 (0,50 - 1,00) 127 (0,80 - 1,10)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM106	0,70 - 1,50	101 (0,80 - 1,20) 104 (0,70 - 1,00) 105 (1,00 - 1,50) 106 (1,30 - 1,50)	~	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie b: agrarisch deel en westelijke woning				
MM201	0,00 - 0,50	202 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,30) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 217 (0,00 - 0,30) 221 (0,00 - 0,20) 222 (0,00 - 0,50) 223 (0,00 - 0,50)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM202	0,00 - 0,50	208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,30) 213 (0,00 - 0,30) 214 (0,00 - 0,30)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM203	0,00 - 0,50	203 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,40) 216 (0,00 - 0,50) 218 (0,00 - 0,20) 219 (0,00 - 0,50) 220 (0,00 - 0,50)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM204	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 224 (0,00 - 0,50) 225 (0,00 - 0,50) 226 (0,00 - 0,50) 227 (0,00 - 0,50) 228 (0,00 - 0,50) 229 (0,00 - 0,50) 230 (0,00 - 0,50)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM205	0,50 - 1,50	201 (0,50 - 1,00) 202 (0,50 - 1,00) 203 (0,50 - 1,00) 204 (0,50 - 1,00) 205 (1,30 - 1,50) 206 (0,50 - 1,00) 207 (1,00 - 1,50) 208 (0,50 - 1,00) 209 (1,00 - 1,50)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM206	1,20 - 2,00	201 (1,20 - 1,70) 202 (1,50 - 2,00)	~	Standaardpakket incl. lu/os
MM207	0,50 - 1,25	210.2 (0,50 - 1,00) 211.2 (0,80 - 1,25) 212.2 (0,50 - 1,00) 213.2 (1,00 - 1,25) 214.2 (0,50 - 1,00)	~	Standaardpakket incl. lu/os

~: geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.5 Analyseresultaten

De analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater zijn getoetst aan de normen uit de Omgevingswet. Deze toetsing is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabellen 5 en 6. In de tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. In bijlage 7 is de beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

De gemeente Peel en Maas heeft geen lokale interventiewaarden vastgesteld.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Landbouw/natuur	Index >0,5	> I	Indicatieve toetsing besluit bodemkwaliteit (BBK)
Deellocatie a: erf met opstallen						
101-3	0,60 - 0,80	101 (0,60 - 0,80)	-	-	-	Landbouw/Natuur
113-2	0,40 - 0,50	113 (0,40 - 0,50)	-	-	-	Landbouw/Natuur
131-1	0,07 - 0,20	131 (0,07 - 0,20)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM101	0,00 - 0,50	110 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 120 (0,20 - 0,50) 122 (0,20 - 0,50)	koper (0,04)	-	-	Landbouw/Natuur
MM102	0,07 - 0,50	102 (0,07 - 0,40) 106 (0,07 - 0,40) 117 (0,08 - 0,50) 123 (0,07 - 0,50)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM103	0,00 - 0,50	107 (0,08 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 126 (0,00 - 0,50) 128 (0,06 - 0,50)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM104	0,00 - 0,30	104 (0,00 - 0,30) 105 (0,10 - 0,20) 119 (0,07 - 0,20) 125 (0,00 - 0,20)	PCB (som 7) (0,1)	-	-	Klasse Industrie
MM105	0,50 - 1,50	107 (0,50 - 1,00) 108 (1,10 - 1,50) 111 (0,50 - 1,00) 127 (0,80 - 1,10)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM106	0,70 - 1,50	101 (0,80 - 1,20) 104 (0,70 - 1,00) 105 (1,00 - 1,50) 106 (1,30 - 1,50)	-	-	-	Landbouw/Natuur
Deellocatie b: agrarisch deel en westelijke woning						
MM201	0,00 - 0,50	202 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,30) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 217 (0,00 - 0,30) 221 (0,00 - 0,20) 222 (0,00 - 0,50) 223 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM202	0,00 - 0,50	208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,30)	koper (0,26) zink (0,13) cadmium (0,01) lood (0,07)	-	-	Klasse Industrie

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Landbouw/natuur	Index >0,5	> I	Indicatieve toetsing besluit bodemkwaliteit (BBK)
		213 (0,00 - 0,30) 214 (0,00 - 0,30)				
MM203	0,00 - 0,50	203 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,40) 216 (0,00 - 0,50) 218 (0,00 - 0,20) 219 (0,00 - 0,50) 220 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM204	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 224 (0,00 - 0,50) 225 (0,00 - 0,50) 226 (0,00 - 0,50) 227 (0,00 - 0,50) 228 (0,00 - 0,50) 229 (0,00 - 0,50) 230 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM205	0,50 - 1,50	201 (0,50 - 1,00) 202 (0,50 - 1,00) 203 (0,50 - 1,00) 204 (0,50 - 1,00) 205 (1,30 - 1,50) 206 (0,50 - 1,00) 207 (1,00 - 1,50) 208 (0,50 - 1,00) 209 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM206	1,20 - 2,00	201 (1,20 - 1,70) 202 (1,50 - 2,00)	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM207	0,50 - 1,25	210.2 (0,50 - 1,00) 211.2 (0,80 - 1,25) 212.2 (0,50 - 1,00) 213.2 (1,00 - 1,25) 214.2 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Landbouw/Natuur

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
Landbouw/Natuur: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de normwaarde (licht verhoogd);
>index >0,5: het gehalte is hoger dan het gemiddelde van de normwaarde en de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	> I
Deellocatie a: erf met opstallen				
101-1-1	2,30 - 3,30	barium (0,01)	-	-
102-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-
103-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-
Deellocatie b: agrarisch deel en westelijke woning				
201-1-1	1,20 - 2,20	-	-	-
202-1-1	1,20 - 2,20	barium (0,02)	-	-
203-1-1	1,00 - 2,50	kobalt (0,01) nikkel (0,02) cadmium (0,48)	zink (0,92)	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
Index > 0 en < 0,5: de concentratie is hoger dan de normwaarde (licht verhoogd);
>Index >0,5: de concentratie is hoger dan het gemiddelde van de normwaarde en de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.6 Bespreking van de resultaten

Deellocatie a: erf met opstallen
In de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper en PCB aangetoond. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet.

De kwaliteit van de grond voldoet op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit grotendeels aan de klasse landbouw/natuur. Met uitzondering van MM104 deze voldoet naar aanleiding van het aangetroffen gehalte aan PCB aan de klasse industrie.

Zintuigelijk is geen asbest aangetoond.

In het grondwater is een plaatselijk een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde bestaat geen eenduidige verklaring. Omdat barium in de grond niet noemenswaardig verhoogd is gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, betreft het hier waarschijnlijk een verhoogde achtergrondconcentratie.

Deellocatie b: agrarisch deel en westelijke woning
In de grond zijn plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan koper, zink, cadmium en lood aangetroffen. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet.

De kwaliteit van de grond voldoet op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit grotendeels aan de klasse landbouw/natuur. Met uitzondering van MM202 deze voldoet naar aanleiding van het aangetroffen gehalte aan zware metalen aan de klasse industrie.

In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. Wel zijn verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. Een duidelijke verklaring is niet voorhanden.

Toetsing hypothese
Deellocatie a: erf met opstallen
Door de aangetoonde licht verhoogde gehaltes en/of concentraties in de grond en het grondwater kan de opgestelde hypothese gehandhaafd blijven. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Deellocatie b: agrarisch deel en westelijke woning
Door de aangetoonde licht verhoogde gehaltes en/of concentraties in de grond en het grondwater kan de opgestelde hypothese moet de hypothese verworpen worden. Op basis van de resultaten is een aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese niet nodig.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Uitvoering druppelzone onderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend asbestonderzoek voor de druppelzone is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5707+C2:2017 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Afwijkingen op de NEN 5707 zijn opgenomen in hoofdstuk 3.6.

Het dak van de schuur bestaat vermoedelijk uit asbesthoudend plaatmateriaal, er is deels een goot aanwezig met afwatering op de riolering. Het hemelwater komt aan de noordzijde op het maaiveld terecht, tevens lekt het dakgoot aan de zuidzijde op één punt. Hierdoor is het mogelijk dat asbestvezels welke door erosie los zijn gekomen van het dak op of in de bodem terecht zijn gekomen. De grond onder verweerde asbesthoudende daken is naast asbest ook verdacht op PCB. Verschillende soorten asbesthoudende golfplaten zijn voorzien van een PCB-houdende coating. Het doel van het asbestonderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest en PCB ter plaatse van de druppelzone terecht is.

Op basis van de gestelde hypothese wordt het asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte toplaag met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Veldwerkzaamheden en analyses

locatie	NEN 5707		veldwerkzaamheden	laboratorium
	lengte (m)	strategie	aantal gaten	aantal te onderzoeken verzamelmonsters
c. Druppelzone noordoostelijke schuur	30	verdachte toplaag diffuus, heterogeen	5	2 x asbest + PCB

4.2 Veldwerkzaamheden

Op 4 januari 2024 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door [redacted]rkend en ervaren veldwerker van MILON bv. De veldwerkers van MILON staan op persoonlijke titel geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een visuele maaiveldinspectie;
- het laagsgewijs graven van gaten conform tabel 7;
- het herstellen van de gegraven gaten.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveldinspectie
Tijdens de maaiveldinspectie zijn de vastgestelde deellocaties geïnspecteerd. Daarnaast heeft de maaiveldinspectie als doel een schatting te geven van het asbestgehalte in de toplaag.

Bij de uitvoering van de visuele inspectie van het maaiveld werd voldaan aan de volgende voorwaarden:
- het maaiveld was vrij inspecteerbaar;
- de toplaag was nat en onbesneeuwd;
- er was voldoende licht en zicht;
- er stond niet teveel wind.

In onderstaande tabel is een schatting gegeven van de inspectie-efficiëntie. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50 % is de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een schatting te maken van het asbestgehalte in de toplaag.

Tabel 8: Schatting van de inspectie-efficiëntie

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiëntie*	
		klassen	schatting
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90 % – 100 %	
Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70 % – 90 %	x
Klei/leem en veen	Droog, los en geen vegetatie	70 % – 90 %	
Klei/leem en veen	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50 % – 70 %	

De resultaten van de maaiveldinspectie wijken niet af van de gestelde onderzoekshypothese, er is uitgegaan van onverharde bovengrond. Er is geen aanleiding om direct over te gaan tot een nader onderzoek asbest.

Inspectie en monsterneming bodem
De bovengrond bestaat naast de verharding uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand er zijn geen bijmengingen aangetroffen. Van de onverharde bodem in de druppelzone van de noordzijde is een mengmonster samengesteld van minimaal 10 kilogram droge stof. Van de zuidzijde is alleen het verdachte deel bemonsterd Dit mengmonster is analytisch onderzocht op het gehalte, soort asbest en PCB.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4. De ligging van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De verzamelmonsters en eventueel asbestverdacht materiaal zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). De mengmonsters zijn in het laboratorium gezeefd en geanalyseerd op asbest (inclusief SEM analyse) en PCB.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

In onderstaande tabel zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 9: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Proefgaten (traject, cm-mv)	Opmerkingen / veldwaarnemingen
ASB01	A01 (0,00 - 0,20)	~
ASB02	A02 (0,00 - 0,20) A03 (0,00 - 0,20) A04 (0,00 - 0,20) A05 (0,00 - 0,20)	~

~: geen bijzonderheden waargenomen

4.5 Interpretatie en toetsing

Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in grond groter is dan 0,5 x interventiewaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader onderzoek asbest uitgevoerd te worden conform NEN 5707.

Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) wordt niet van een verontreiniging met asbest worden gesproken en is een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk. Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 10. In tabel 11 zijn de resultaten weergegeven van de analyse op PCB.

Tabel 10: Analyseresultaten asbestonderzoek druppelzone

Analyse monster	Proefgaten (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten				
		Gemeten asbestgehalte mg/kg ds			Totaal gewogen asbestconcentratie	
		<20 mm	>20 mm	Totaal	mg/kg ds	Toetsing
ASB01	A01 (0,00 - 0,20)	2,94	-	2,94	2,94	<½ I
ASB02	A02 (0,00 - 0,20) A03 (0,00 - 0,20) A04 (0,00 - 0,20) A05 (0,00 - 0,20)	5,28	-	5,28	5,28	<½ I

<½ I: gehalte < 0,5x interventiewaarden(50 mg/kg d.s.). Een nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk.
>½ I: gehalte > 0,5x interventiewaarden(50 mg/kg d.s.). Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk.

Tabel 11: PCB analyse druppelzone

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW en < I	> I
A01-2	0,00 - 0,20	A01 (0,00 - 0,20)	~	PCB (som 7) (0,29)	-
A02-2	0,00 - 0,20	A02 (0,00 - 0,20)	~	PCB (som 7) (0,05)	-

~: geen bijzonderheden waargenomen
-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde

4.6 Afwijkingen ten opzichte van de NEN en de BRL

Op een aantal punten is van de NEN 5707 of de BRL 2018 afgeweken. Hieronder worden de afwijkingen beschreven en gemotiveerd.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bemonstering toplaag
Voor druppelzones is de toplaag (10 cm) verdacht op verontreiniging met asbest in de fijne fractie. Zodoende zijn gaten gegraven van de betreffende toplaag en zijn deze niet tot een halve meter in de verdachte laag gezet, als aangegeven in de NEN 5707. Ook is het doorboren tot een halve meter in zintuiglijk schone grond achterwege gelaten. Hiermee wordt de daadwerkelijk verdachte laag onderzocht en ontstaat een betrouwbaarder beeld.

Aantal monstergaten
Op basis van tabel 7 uit de NEN 5707 dienen per locatie op basis van de oppervlakte twee gaten gegraven te worden. In totaal zijn in de onverharde druppelzone vier gaten gegraven. De redenen zijn, omdat enkel de toplaag is bemonsterd en voldoende materiaal verzameld dient te worden (> 10 kg d.s.) en omdat grote heterogeniteit kan bestaan in de druppelzone, waardoor twee gaten een incompleet beeld geven.

Zeven/uitharken
Het monster is niet in het veld gezeefd of uitgeharkt. De reden hiervoor is tweeledig:
- In verband met de verdenking op fijne fractie is met oog op veiligheid en het eventueel verwaaien en verspreiden van fijne asbestdeeltjes is het monster niet in het veld uitgeharkt, en ongezeefd naar het laboratorium gestuurd, waar het onder labcondities is gezeefd.
- Het risico van niet zeven is dat bij het aantreffen van asbestverdacht (plaat)materiaal tijdens het zeven in het lab, niet traceerbaar is uit welk gat het materiaal afkomstig is. Echter omdat er een verdenking is op voornamelijk de fijne fractie, achten wij deze methode nog steeds representatief voor de kwaliteit van de druppelzone.

4.7 Bespreking van de resultaten

Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Analytisch is in de fijne fractie van de samengestelde mengmonsters asbest aangetoond. De aangetoonde asbestgehalten overschrijden de waarde voor nader onderzoek niet.

In de druppelzone zijn licht verhoogde gehalten PCB aangetoond.

Gezien de verdenking dat dit van het dak afkomstig is en in de monsters van omliggende boringen van de overige onderzoekslocatie geen afwijkende verhoogde waarden PCB zijn aangetoond, gaan wij er vanuit dat deze verhoging zich beperkt tot de toplaag van de druppelzone.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5 Uitvoering verkennend asbestonderzoek verhardingslaag

5.1 Onderzoeksstrategie

In verband met het aantreffen van een volledige verhardingslaag wordt de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5897 – Inspectie en monsterneming in bouw en sloopafval en recyclinggranulaat.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie. De veldwerkzaamheden en de te analyseren grondmonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 12: Veldwerkzaamheden en analyses

locatie	strategie	oppervlakte (m^2)	veldwerkzaamheden	laboratorium
d. Asbestverdachte verhardingslaag.	Kleinschalige afgedekte fundering	600	5 x asbestgat in puin	1 x asbest in puin

Conform de NEN 5897 worden laagsgewijs proefgaten gegraven, waarbij de vrijkomende materialen worden gezeefd of uitgeharkt. Eventuele asbestverdachte materialen (> 20 mm) die niet door de zeef of hark gaan, worden per asbestgat verzameld en in gesloten plastic zakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest. Van de fijne fractie (< 20 mm) wordt een mengmonster samengesteld van minimaal 25 kilogram droge stof en onderzocht op het gehalte en soort asbest. Indien in één of meer proefgaten zintuiglijk asbest wordt aangetroffen, worden de verdachte monsters apart geanalyseerd.

5.2 Veldwerkzaamheden

Op 15 januari 2024 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door [redacted] De veldwerkers van MILON zijn erkend en ervaren, staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. De volgende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd:

- uitvoeren van een visuele maaiveldinspectie;
- laagsgewijs ontgraven van puin;
- zeven en inspecteren van het uitgegraven materiaal;
- verzamelen van asbesthoudende materialen (> 20 mm);
- samenstellen van mengmonsters (< 20 mm).

5.3 Visuele inspectie van het oppervlak

De gehele locatie is verhard waardoor een visuele inspectie niet mogelijk was. De onderzoeksopzet hoeft niet te worden aangepast en er hoeft geen overweging plaats te vinden om direct door te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

5.4 Inspectie en monsterneming

Onder de klinkers is een dun laagje zand aanwezig. Hieronder is een laag van circa 30 á 30 centimeter recyclinggranulaat aanwezig. Al het ontgraven materiaal is geïnspecteerd en gezeefd. In het materiaal zijn

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Van de gegraven gaten is één mengmonster samengesteld.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4. De ligging van de gaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

5.5 Laboratoriumwerkzaamheden

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Het monster is in het laboratorium geanalyseerd op asbest onderzocht. In onderstaande tabel is de monstersamenstelling en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 13: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

monsternaam	gaten (traject, m-mv)	opmerkingen / veldwaarnemingen
AMM101	A101 (0,15 - 0,50) A102 (0,20 - 0,50) A103 (0,20 - 0,50) A104 (0,20 - 0,50) A105 (0,20 - 0,50)	Volledig recyclinggranulaat

~: geen bijzonderheden waargenomen

5.6 Interpretatie en toetsing

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd conform de NEN 5897. Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in puin groter is dan 0,5 x grenswaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden conform NEN 5897. Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging met asbest worden gesproken en is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 14: Toetsing van de berekende asbestgehalten

monsternaam	gat (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten				
		gemeten asbestgehalte			gewogen asbestgehalte	toetsing
		>20 mm	< 20 mm	totaal		
AMM101	A101 (0,15 - 0,50) A102 (0,20 - 0,50) A103 (0,20 - 0,50) A104 (0,20 - 0,50) A105 (0,20 - 0,50)	8,78	-	8,79	8,79	<½ G

-: gehalte <detectielimiet;
> G: gehalte is groter dan de grenswaarde. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk;
>½ G: gehalte >0,5 x grenswaarde. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk;
<½ G: gehalte <0,5 x grenswaarde. Een nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5.7 Bespreking van de resultaten

Al het ontgraven materiaal is geïnspecteerd, waarbij in geen van de proefgaten asbestverdachte plaatmaterialen zijn aangetroffen. Analytisch is in de fijne fractie van het mengmonster geen overschrijding van de signalerings- of grenswaarde voor een nader asbestonderzoek aangetoond.

Toetsing hypothese

Doordat het indicatieve gehalte asbest in puin lager is dan de signaleringswaarde voor een nader asbestonderzoek dient de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' verworpen te worden.

Er is geen sprake van een verontreiniging met asbest, waar risico's aan zijn verbonden (humaan, ecologisch of verspreiding). Nader asbestonderzoek is formeel gezien niet noodzakelijk.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6 Conclusies

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen locatieontwikkeling en bestemmingsplanwijziging. Op basis van het onderzoek zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de voorgenomen locatieontwikkeling en bestemmingsplanwijziging.

Deellocatie a: Erf met opstallen
In de grond zijn plaatselijk verhoogde gehalten aangetroffen die de interventiewaarde niet overschrijden. Grotendeels voldoet de grond op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de klasse landbouw/natuur. Plaatselijk voldoet de grond aan de klasse industrie.

In het grondwater zijn plaatselijk verhoogde concentraties aangetroffen. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet.

Deellocatie b: Agrarische deel en westelijke woning
In de grond zijn plaatselijk verhoogde gehalten aangetroffen die de interventiewaarde niet overschrijden. Grotendeels voldoet de grond op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de klasse landbouw/natuur. Plaatselijk voldoet de grond aan de klasse industrie.

In het grondwater zijn plaatselijk verhoogde concentraties in het grondwater aangetroffen. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet.

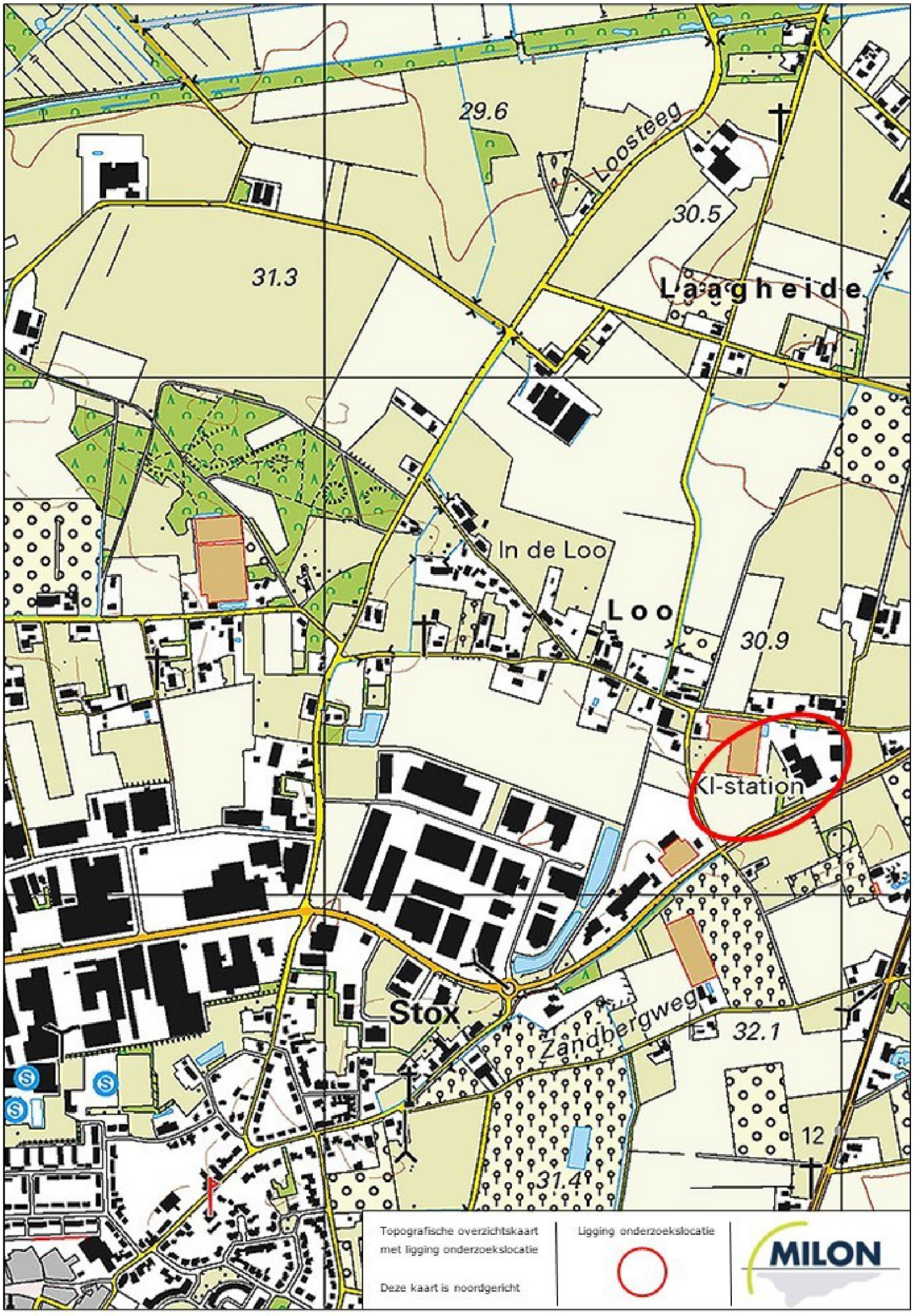
Deellocatie c: Druppelzone noordoostelijke schuur
In de bovengrond van de druppelzone is een asbest gehalte lager dan de signaleringswaarde voor een nader asbestonderzoek aangetroffen. PCB is aangetroffen onder de interventiewaarde. De bovengrond voldoet aan de klasse industrie. Er is geen sprake van een verontreiniging met asbest, waar risico's aan zijn verbonden (humaan, ecologisch of verspreiding). Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

Deellocatie d: Asbestverdachte verhardingslaag
In het puin is een asbest gehalte lager dan de signaleringswaarde voor een nader asbestonderzoek aangetroffen. Er is geen sprake van een verontreiniging met asbest, waar risico's aan zijn verbonden (humaan, ecologisch of verspreiding). Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

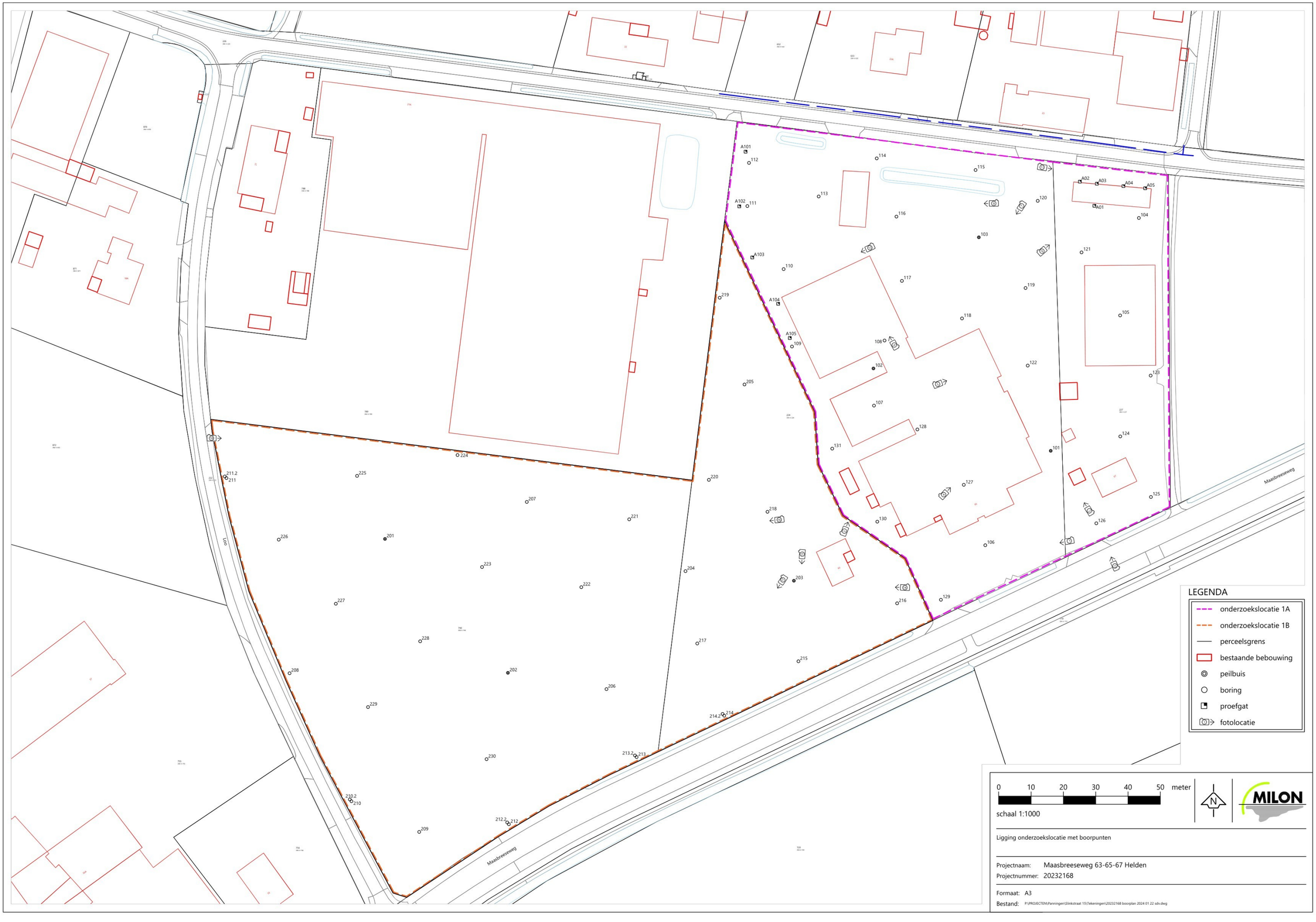
Bijlage 1: Topografische overzichtskaart


29.6
Loosteeg
30.5
31.3
Laagheide
In de Loo
Loo
30.9
KI-station
Stox
Zandbergweg
32.1
12
31.4
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie
Deze kaart is noordgericht
Ligging onderzoekslocatie
MILON

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Situatietekening


A101
A102
A103
A104
A105
A01
A02
A03
A04
A05
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
210.2
211
211.2
212
212.2
213
213.2
214
214.2
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
Loo
Maasbreeseweg
Maasbreeseweg
LEGENDA
onderzoekslocatie 1A
onderzoekslocatie 1B
perceelsgrens
bestaande bebouwing
peilbuis
boring
proefgat
fotolocatie
0
10
20
30
40
50
meter
schaal 1:1000
N
MILON
Ligging onderzoekslocatie met boorpunten
Projectnaam: Maasbreeseweg 63-65-67 Helden
Projectnummer: 20232168
Formaat: A3
Bestand: P:\PROJECTEN\Panningen\Slinkstraat 15\Tekeningen\20232168 boorplan 2024 01 22 sdv.dwg

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Foto's

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

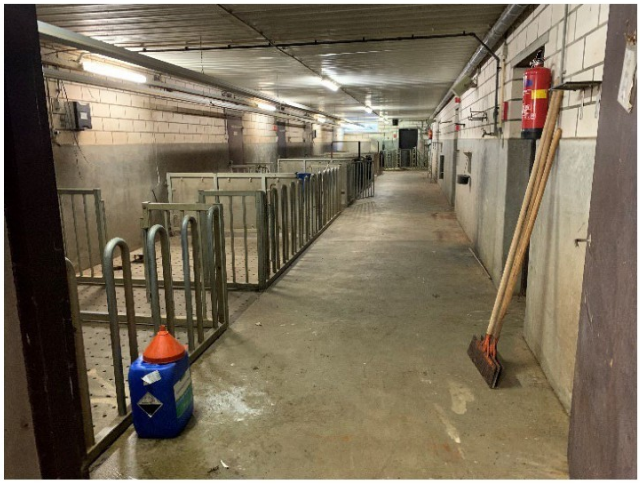


Foto 6

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

Foto 11**: druppelzone asbesthoudend dak**

Foto 12

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Foto 13

Foto 14

Foto 15

Foto 16

Foto 17

Foto 18

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

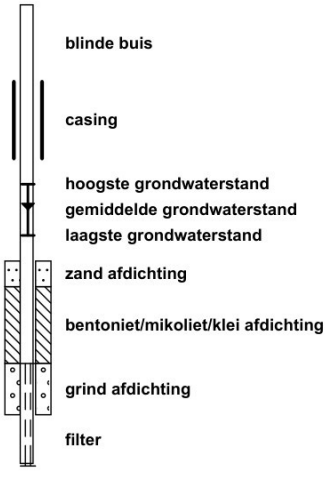
zand

- 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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

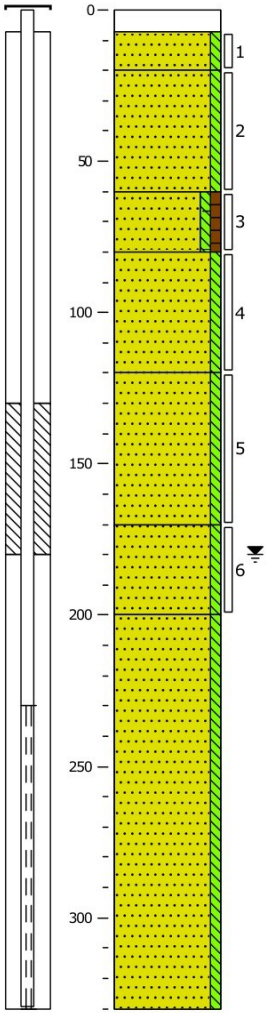
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

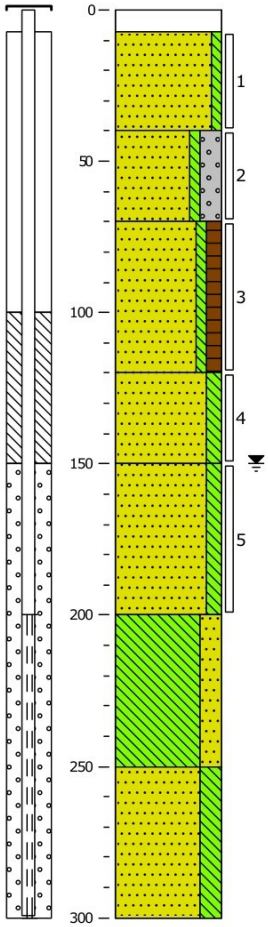
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring 101
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



0	klinker
7	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
20	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
60	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
170	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal roestbeige, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, licht grijsbeige, Zuigerboor
330	

Boring 102
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



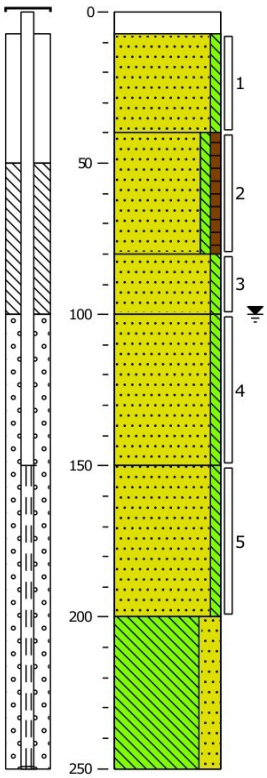
0	klinker
7	Edelmanboor
40	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
250	Leem, sterk zandig, sporen keien, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
300	Zand matig fijn, sterk siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

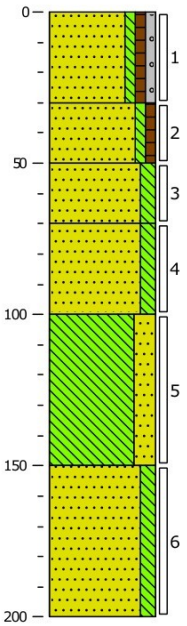
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring 103
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



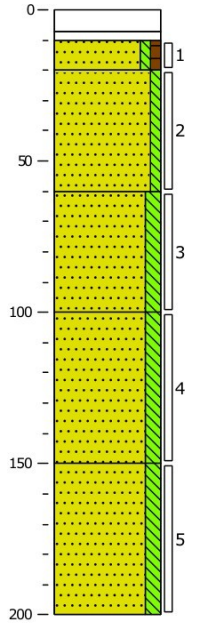
0	klinker
7	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
40	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	Leem, sterk zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
250	

Boring 104
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



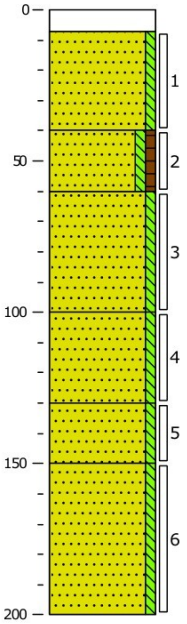
0	gras
30	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150	Leem, sterk zandig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring 105
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



0	beton
7	Kernboor
10	Kernboor, Piepschuim volledig
20	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring 106
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



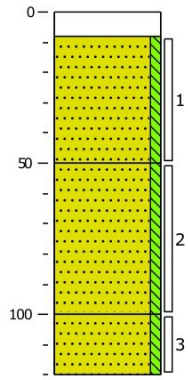
0	klinker
7	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
40	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
130	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht roestgrijs, Edelmanboor
200	

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

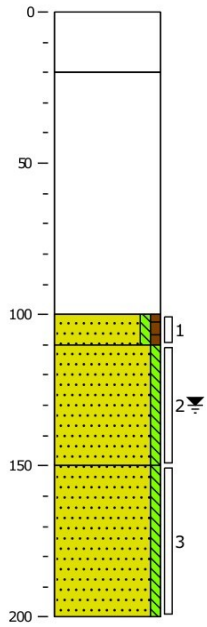
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring 107
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



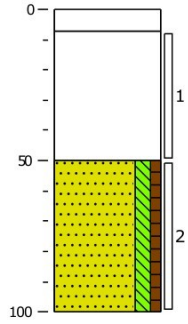
0 beton
8 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor, Gestaakt
120

Boring 108
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



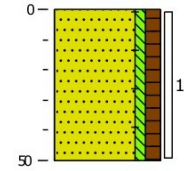
0 beton
Kernboor
20
Kruipruimte
100
110 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal roestbeige, Edelmanboor
200

Boring 109
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



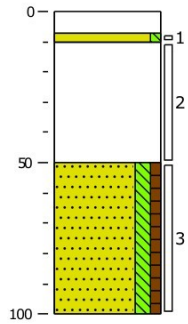
0 klinker
7 Edelmanboor
Volledig menggranulaat, Hamerend boorsysteem
50
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring 110
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



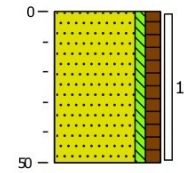
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 111
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



0 klinker
7 Edelmanboor
10 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
Volledig menggranulaat, Hamerend boorsysteem
50
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring 112
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



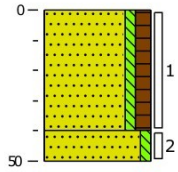
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

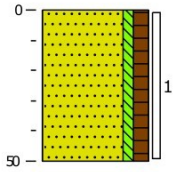
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring 113
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



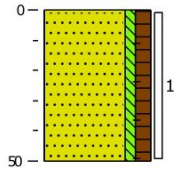
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen kooldeeltjes, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring 114
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



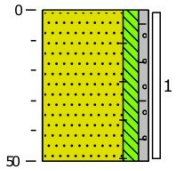
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 115
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



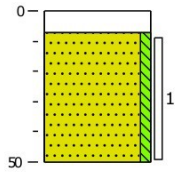
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 116
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



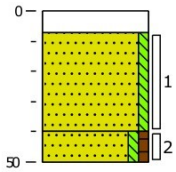
0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 117
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



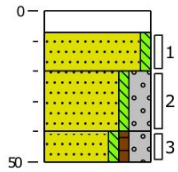
0 klinker
7 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50

Boring 118
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



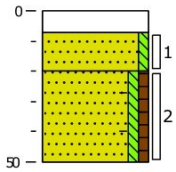
0 klinker
7 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

Boring 119
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



0 klinker
7
20 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
40 Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring 120
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



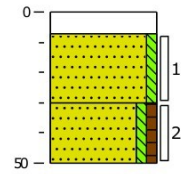
0 klinker
7
20 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

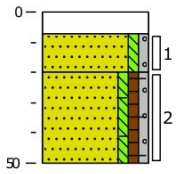
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring 121
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



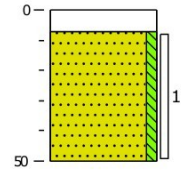
0	klinker
7	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
30	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring 122
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



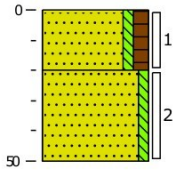
0	klinker
7	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor
20	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring 123
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



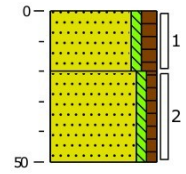
0	klinker
7	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50	

Boring 124
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



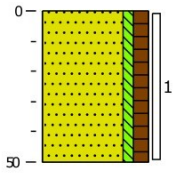
0	gras
20	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring 125
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



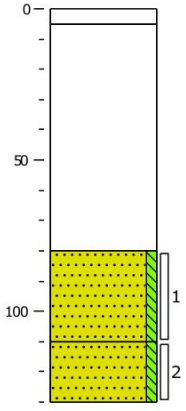
0	gras
20	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring 126
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



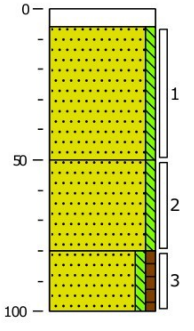
0	gras
50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring 127
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



0	beton
5	Kernboor
	Kruipruimte
80	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
110	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
130	

Boring 128
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



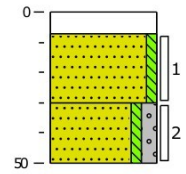
0	beton
6	Kernboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

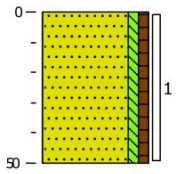
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring 129
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



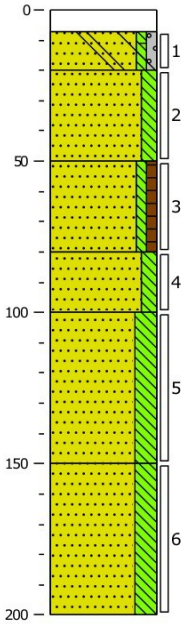
0	klinker
7	Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
30	Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
50	

Boring 130
Datum: 3-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



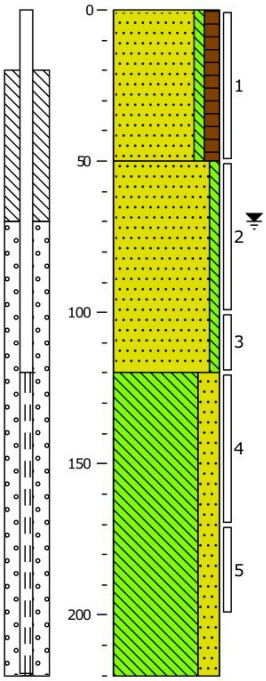
0	tuin
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring 131
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Niels van Rooij



0	klinker
7	Edelmanboor
20	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen sintels, neutraalgrijs, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, sterk siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring 201
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen

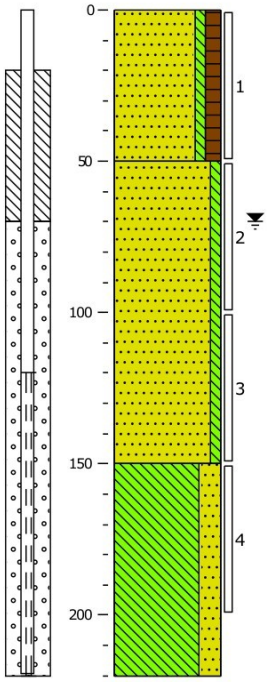


0	akker
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120	Leem, sterk zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
220	

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

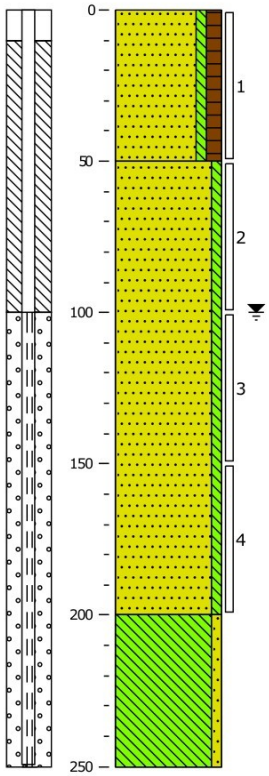
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring 202
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen



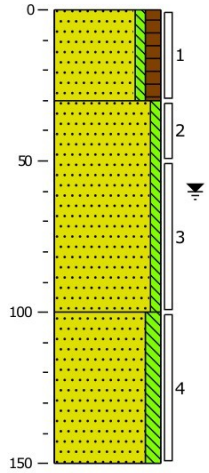
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
220

Boring 203
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen



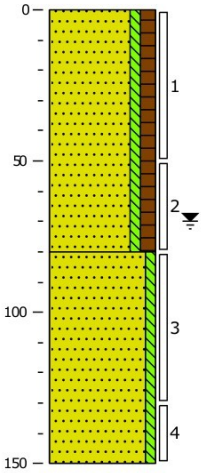
0 bosschage
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200
Leem, zwak zandig, neutraalbeige, Edelmanboor
250

Boring 204
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, matig siltig, brokken leem, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring 205
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen



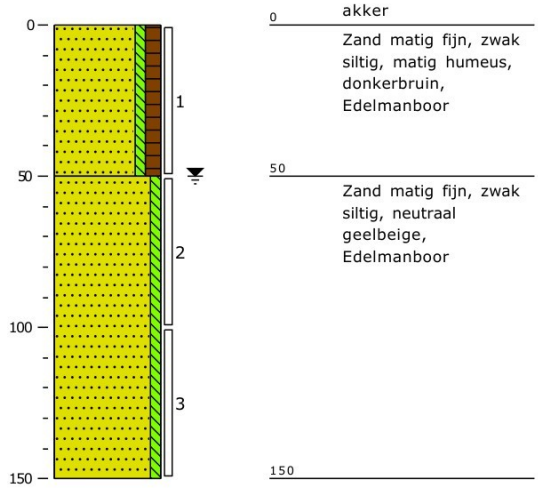
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
150

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

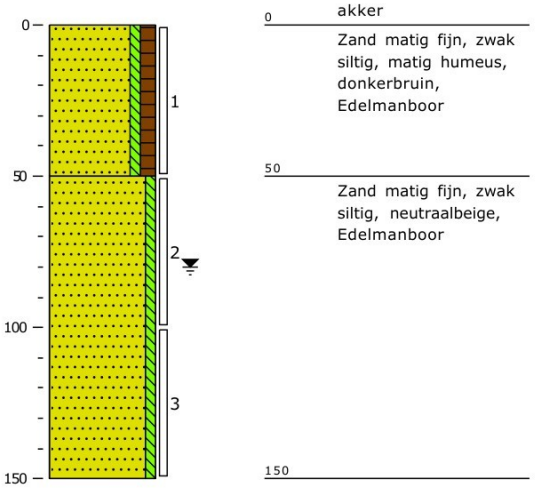
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring *206*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



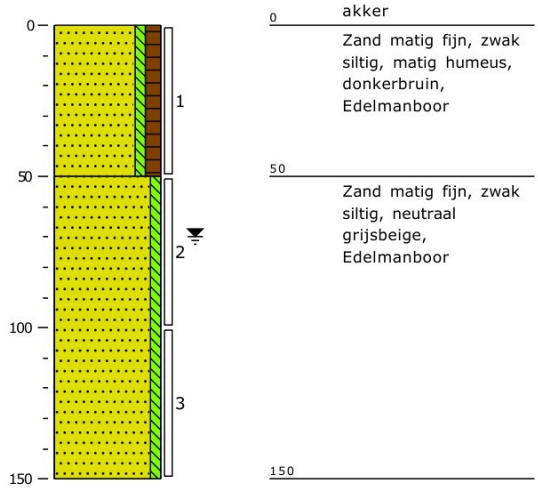
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
150

Boring *207*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



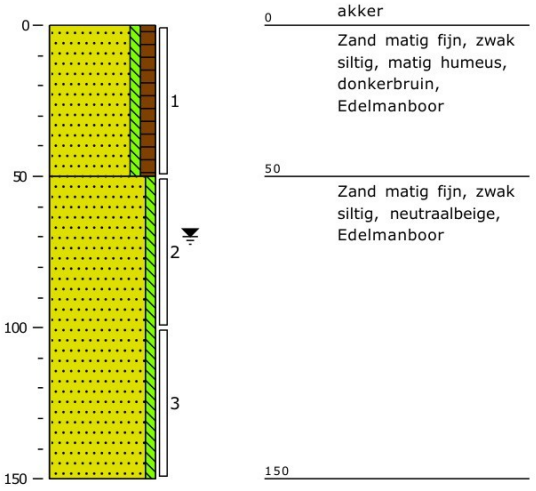
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150

Boring *208*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring *209*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*

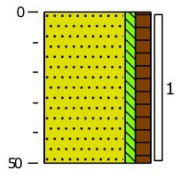


0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

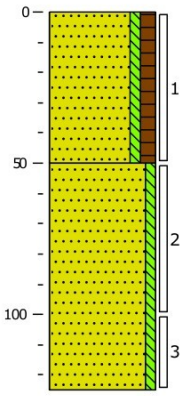
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring *210*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



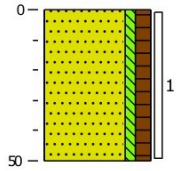
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *210.2*
Datum: *15-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



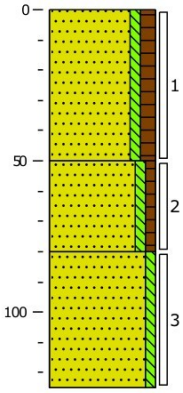
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
125

Boring *211*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



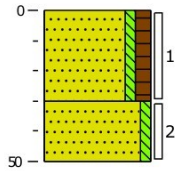
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *211.2*
Datum: *15-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



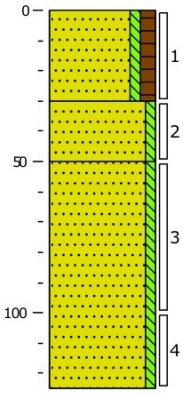
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
125

Boring *212*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
50

Boring *212.2*
Datum: *15-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*

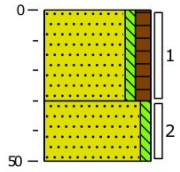


0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
125

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

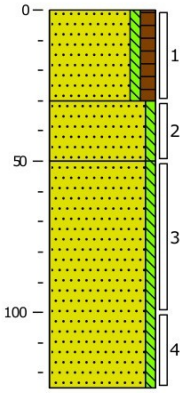
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring *213*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



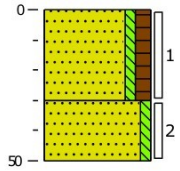
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
50

Boring *213.2*
Datum: *15-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



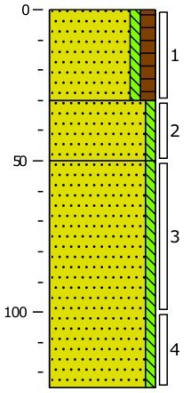
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
125

Boring *214*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



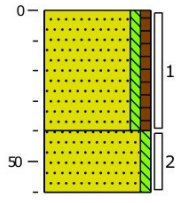
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
50

Boring *214.2*
Datum: *15-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



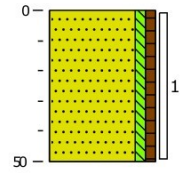
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
125

Boring *215*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
60

Boring *216*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*

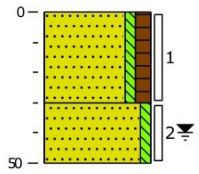


0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

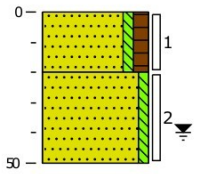
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring *217*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



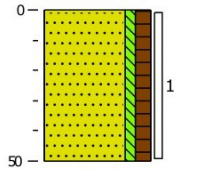
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50

Boring *218*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



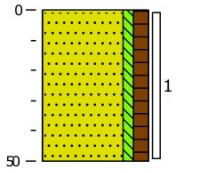
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50

Boring *219*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



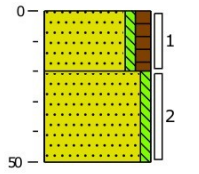
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *220*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



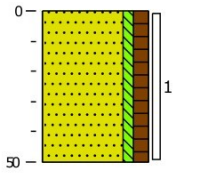
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *221*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



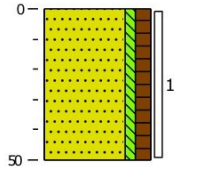
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50

Boring *222*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



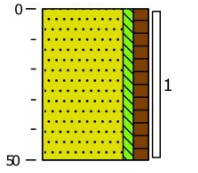
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *223*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *224*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



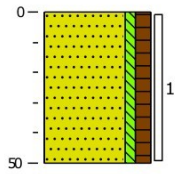
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

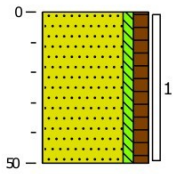
Projectnaam: *Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden*
Plaatsnaam: *Helden*
Projectcode: *20232168*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring *225*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



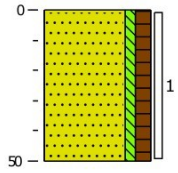
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *226*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



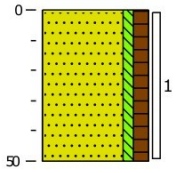
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *227*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



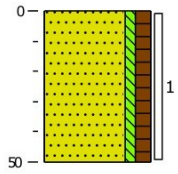
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *228*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



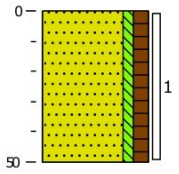
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *229*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring *230*
Datum: *4-1-2024*
Veldwerker: *Wesley Deenen*



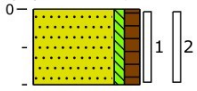
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

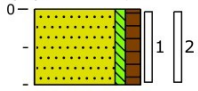
Projectnaam: Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden
Plaatsnaam: Helden
Projectcode: 20232168
Projectleider: Linda Roskes

Proefgat A01
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,70



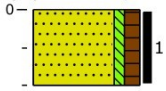
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
20

Proefgat A02
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



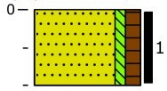
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
20

Proefgat A03
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



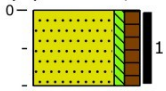
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
20

Proefgat A04
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



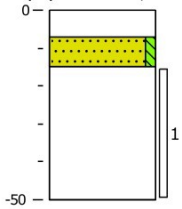
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
20

Proefgat A05
Datum: 4-1-2024
Veldwerker: Wesley Deenen
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



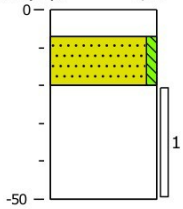
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
20

Proefgat A101
Datum: 15-1-2024
Veldwerker: Joost Cox
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



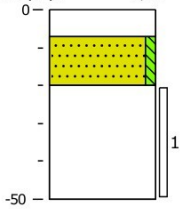
0 klinker
7
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
15
▲ Volledig recyclinggranulaat, Schep, 6.14 kg. >20 mm.
50

Proefgat A102
Datum: 15-1-2024
Veldwerker: Joost Cox
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



0 klinker
7
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
20
▲ Volledig recyclinggranulaat, Schep, 5.82 kg. >20 mm.
50

Proefgat A103
Datum: 15-1-2024
Veldwerker: Joost Cox
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,30



0 klinker
7
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
20
▲ Volledig recyclinggranulaat, Schep, 6.51 kg. >20 mm.
50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Maasbreeseweg 63-65-67 te Helden
Plaatsnaam:	Helden
Projectcode:	20232168
Projectleider:	Linda Roskes
Pagina:	2 van 2

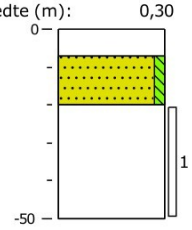
Proefgat A104

Datum: 15-1-2024

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



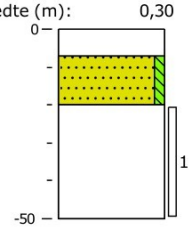
Proefgat A105

Datum: 15-1-2024

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 5: 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

MILON bv
[redacted]
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Maasbreeseweg - grond 1
Uw projectnummer	: 20232168
SGS rapportnummer	: 14004727, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7DPXW16P

Rotterdam, 10-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20232168. 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.

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

Hoogachtend
[redacted]
r

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-3 (60-80)
002	Grond (AS3000)	113-2 (40-50)
003	Grond (AS3000)	131-1 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MM101 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM102 (7-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-				Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	83.8	88.3	84.1	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	8.1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.2	2.8	1.9	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	4.3	<2	<2	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	31	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.28	<0.2	<0.2	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	6.1	<5	9.3	22	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	<10	12	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	4.5	5.3	<4	<4
zink	mg/kgds	S	31	21	44	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.13	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.09	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.09	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.05	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.10	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.08	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.08	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 [1)]	0.07 [1)]	0.707 [1)]	0.164 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-3 (60-80)
002	Grond (AS3000)	113-2 (40-50)
003	Grond (AS3000)	131-1 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MM101 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM102 (7-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	11 [2)]	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

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 na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM103 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM104 (0-30)
008	Grond (AS3000)	MM105 (50-150)
009	Grond (AS3000)	MM106 (70-150)
010	Grond (AS3000)	MM201 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	83.5	84.8	85.6	79.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	2.2	0.8	<0.2	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	<2	4.5	3.0	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	<0.2	<0.2	0.28
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	7.0	<5	<5	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	18	15	<10	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	4.3	<4
zink	mg/kgds	S	<20	35	<20	<20	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.04	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1)]	0.244 [1)]	0.174 [1)]	0.07 [1)]	0.118 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	2.2	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	6.2	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	6.5	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	4.5	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	5.0	<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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM103 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM104 (0-30)
008	Grond (AS3000)	MM105 (50-150)
009	Grond (AS3000)	MM106 (70-150)
010	Grond (AS3000)	MM201 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	25.8 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

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 SIKB AS3000

Analyserapport

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM202 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM203 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM204 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM205 (50-150)
015	Grond (AS3000)	MM206 (120-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.1	80.0	77.8	79.2	84.6
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	2.7	3.7	3.0	0.6	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.4	3.2	<2	7.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	<20	<20	<20	29
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.26	0.27	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	39	8.0	15	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	53	26	17	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	7.4
zink	mg/kgds	S	92	26	40	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.334 [1)]	0.154 [1)]	0.095 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM202 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM203 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM204 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM205 (50-150)
015	Grond (AS3000)	MM206 (120-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

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.

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1045744	03-01-2024	03-01-2024	ALC201
002	O1045348	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
003	O1045239	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
004	O1046221	03-01-2024	03-01-2024	ALC201
004	O1045780	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
004	O1045781	03-01-2024	03-01-2024	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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O1045260	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
005	O1044993	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
005	O1044985	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
005	O1045730	03-01-2024	03-01-2024	ALC201
005	O1045728	03-01-2024	03-01-2024	ALC201
006	O1046228	03-01-2024	03-01-2024	ALC201
006	O1044986	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
006	O1045698	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
006	O1045697	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
007	O1045687	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
007	O1044988	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
007	O1045785	03-01-2024	03-01-2024	ALC201
007	O1045706	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
008	O1045690	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
008	O1045680	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
008	O1045242	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
008	O1045694	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
009	O1045720	03-01-2024	03-01-2024	ALC201
009	O1045254	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
009	O1045731	03-01-2024	03-01-2024	ALC201
009	O1045700	04-01-2024	03-01-2024	ALC201
010	O1044646	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
010	O1044624	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
010	O1044653	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
010	O1044621	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
010	O1044617	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
010	O1044651	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
010	O1044626	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
010	O1044631	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
011	O1044629	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
011	O1044630	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
011	O1044625	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
011	O1044628	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
011	O1044611	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
011	O1044636	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
011	O1044627	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
012	O1044622	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
012	O1044633	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
012	O1044637	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
012	O1044639	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
012	O1044609	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
012	O1044634	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
012	O1044654	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
013	O1044635	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
013	O1044644	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
013	O1044650	04-01-2024	04-01-2024	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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	O1044656	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
013	O1044652	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
013	O1044649	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
013	O1044647	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
013	O1044640	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1044620	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1044618	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1044641	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1044706	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1044602	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1045884	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1046230	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1044623	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
014	O1044645	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
015	O1046303	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
015	O1046219	04-01-2024	04-01-2024	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

MILON bv

[redacted]

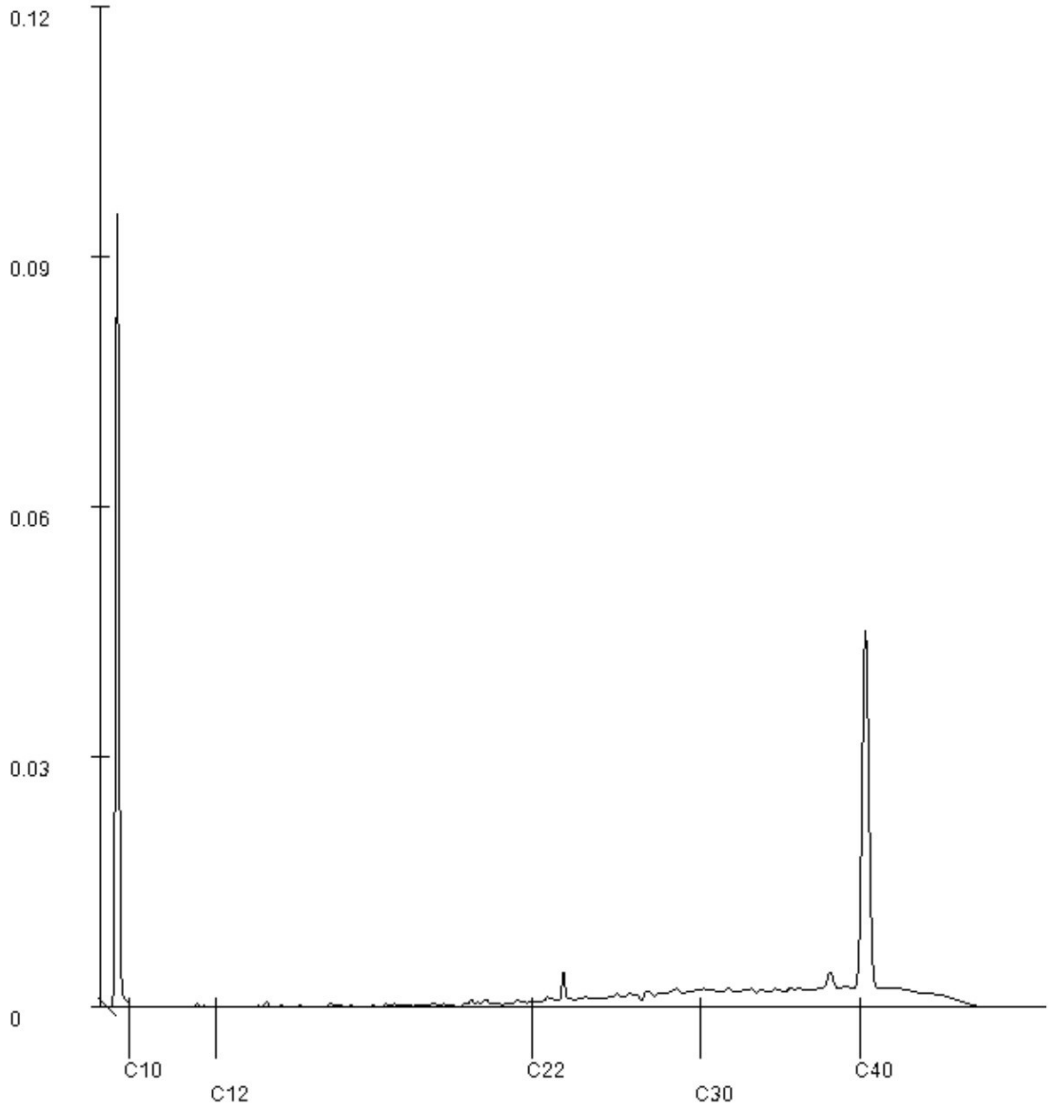
Projectnaam	Maasbreeseweg - grond 1	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004727 - 1	Rapportagedatum	10-01-2024

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	131-1 (7-20)

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.

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

MILON bv
[redacted]
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Slinkstraat-Maasbreeseweg
Uw projectnummer	: 20232168
SGS rapportnummer	: 14008403, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: M15S9N7B

Rotterdam, 17-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20232168. 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.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008403 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM207 (50-125)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008403 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM207 (50-125)

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008403 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008403 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1044447	15-01-2024	15-01-2024	ALC201
001	O1044441	15-01-2024	15-01-2024	ALC201
001	O1044448	15-01-2024	15-01-2024	ALC201
001	O1045086	15-01-2024	15-01-2024	ALC201
001	O1045103	15-01-2024	15-01-2024	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

MILON bv
[redacted]
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Maasbreeseweg - PCB
Uw projectnummer	: 20232168
SGS rapportnummer	: 14004729, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: E4NNXD2J

Rotterdam, 09-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20232168. 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.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - PCB	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004729 - 1	Rapportagedatum	09-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	A01-2 (0-20)
002	Asbestverdachte grond AS3000	A02-2 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	72.8	73.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	5.3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	4.6 [1)]	2.3 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	14 [1)]	8.0 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	12 [1)]	7.3 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	13 [1)]	7.9 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	13 [1)]	7.7 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	2.9 [1)]	1.8 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	60.2 [2)]	35.7 [2)]

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - PCB	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004729 - 1	Rapportagedatum	09-01-2024

Voetnoten

1	Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - PCB	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004729 - 1	Rapportagedatum	09-01-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1044614	04-01-2024	04-01-2024	ALC201
002	O1044604	04-01-2024	04-01-2024	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

MILON bv
[redacted]
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Maasbreeseweg - asbest
Uw projectnummer	: 20232168
SGS rapportnummer	: 14004696, versienummer: 3. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: D18WQZ1C

Rotterdam, 17-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20232168. 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.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - asbest	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004696 - 3	Rapportagedatum	17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01 (0-20)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		18.47	19.98
in behandeling genomen gewicht	kg		18.47	19.98
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13275	15339
droge stof	gew.-%		72.2	77.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.9	4.4
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.9	4.4
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	1.5	2.5
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	5.5	7.3
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	2.9	4.3
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.94	5.28

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Maasbreeseweg - asbest	Orderdatum	05-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	05-01-2024
Rapportnummer	14004696 - 3	Rapportagedatum	17-01-2024

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	E2232345	04-01-2024	04-01-2024	ALC293
002	E2232344	04-01-2024	05-01-2024	ALC293
002	E2232343	04-01-2024	05-01-2024	ALC293

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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	14004696-001	Datum analyse:	16-01-2024
		Projectnummer:	20232168
		Projectnaam:	20232168

Monsteromschrijving: ASB01 (0-20)

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.9	1.5	5.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.9	1.5	5.5
gemeten totaal asbestconcentratie	2.9	1.5	5.5
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.94	1.47	5.48
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.9479		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	2.7	1.4	4.7
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	2.7		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13333	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13275	g
totaal gewicht voor drogen	18467	g
droge stof	72.2	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

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	58	100														
8-20	242	100														
4-8	161	100														
2-4	105	100														
1-2	138	51.8	X						Bundels Chrysotiel	5	0.001		0.116	0.059	0.239	
0.5-1	315	10.0	X						Bundels Chrysotiel	2	0.0002		0.121	0.019	0.506	
<0.5	12313															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14004696-001
Datum analyse: 16-01-2024
Projectnummer: 20232168
Projectnaam: 20232168

Monsteromschrijving: ASB01 (0-20)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	12			2.7	1.4	4.7	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* 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:	14004696-002	Datum analyse:	17-01-2024
		Projectnummer:	20232168
		Projectnaam:	20232168

Monsteromschrijving: ASB02 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.3	2.5	7.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.35
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.4	2.5	7.3
gemeten totaal asbestconcentratie	4.4	2.5	7.3
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.28	2.62	10.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.2846		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	0.3	<0.1	0.9
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	1.2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15569	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15339	g
totaal gewicht voor drogen	19981	g
droge stof	77.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

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	104	100														
20-31.5	126	100														
8-20	863	100														
4-8	569	100	X						Bundels Chrysotiel	5	0.0005		0.026	0.020	0.033	
4-8	569	100	X						Isolatie	1	0.0834		2.447	1.631	3.262	
2-4	301	100	X						Bundels Chrysotiel	11	0.0011		0.057	0.043	0.072	
2-4	301	100	X						Isolatie	1	0.004		0.117	0.078	0.156	
1-2	284	27.7	X						Bundels Chrysotiel	7	0.0007		0.132	0.056	0.291	
1-2	284	27.7	X						Isolatie	3	0.0008		0.085	0.024	0.270	
0.5-1	539	8.7	X						Bundels Chrysotiel	21	0.0021		1.266	0.619	2.347	
<0.5	12783															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14004696-002
Datum analyse: 17-01-2024
Projectnummer: 20232168
Projectnaam: 20232168

Monsteromschrijving: ASB02 (0-20)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	3			0.2	<0.1	0.5	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	2			<0.1	<0.1	0.4	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* 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

MILON bv
[redacted]
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Slinkstraat-Maasbreeseweg
Uw projectnummer	: 20232168
SGS rapportnummer	: 14008401, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ND1VQMVU

Rotterdam, 17-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20232168. 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 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008401 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	102-1-1 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	103-1-1 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	201-1-1 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	202-1-1 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	54	29	44	22	63
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.38	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	9.8	12
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	2.1
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	30	10	<10	42	49
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.24	0.30	<0.2	0.46	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008401 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	102-1-1 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	103-1-1 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	201-1-1 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	202-1-1 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008401 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

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.

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008401 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	203-1-1 (100-250)

Analyse	Eenheid	Q	006
METALEN			
barium	µg/l	S	31
cadmium	µg/l	S	3.1
kobalt	µg/l	S	21
koper	µg/l	S	3.8
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	16
zink	µg/l	S	740
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.34
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008401 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	203-1-1 (100-250)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008401 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

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.

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008401 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7288546	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
001	B2178220	15-01-2024	15-01-2024	ALC204
001	G7288540	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
002	B2194449	15-01-2024	15-01-2024	ALC204
002	G7288091	15-01-2024	15-01-2024	ALC236

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008401 - 1	Rapportagedatum	17-01-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7288103	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
003	G7288534	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
003	B2194457	15-01-2024	15-01-2024	ALC204
003	G7271979	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
004	G7288097	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
004	B2194469	15-01-2024	15-01-2024	ALC204
004	G7288104	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
005	B2194486	15-01-2024	15-01-2024	ALC204
005	G7288102	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
005	G7271978	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
006	B2194473	15-01-2024	15-01-2024	ALC204
006	G7288096	15-01-2024	15-01-2024	ALC236
006	G7288090	15-01-2024	15-01-2024	ALC236

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

MILON bv
[redacted]
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Slinkstraat-Maasbreeseweg
Uw projectnummer	: 20232168
SGS rapportnummer	: 14008399, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 6XU7V9ZP

Rotterdam, 22-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20232168. 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.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008399 - 1	Rapportagedatum	22-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMM101 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		30.22
in behandeling genomen gewicht	kg		30.22
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26144
droge stof	gew.-%		86.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	8.8
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	8.5
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.3
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	7.0
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	11
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	8.5
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.3
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	4.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	8.78

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

MILON bv

[redacted]

Projectnaam	Slinkstraat-Maasbreeseweg	Orderdatum	15-01-2024
Projectnummer	20232168	Startdatum	15-01-2024
Rapportnummer	14008399 - 1	Rapportagedatum	22-01-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2232279	15-01-2024	15-01-2024	ALC293
001	E2232278	15-01-2024	15-01-2024	ALC293

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: 14008399-001
Datum analyse: 22-01-2024
Projectnummer: 20232168
Projectnaam: 20232168

Monsteromschrijving: AMM101 (15-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.8	7.0	11
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	8.5		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.3		
gemeten totaal asbestconcentratie	8.8	7.0	11
berekende bepalingsgrens	4.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	8.78	6.98	10.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.3		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26144	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26144	g
totaal gewicht voor drogen	30217	g
droge stof	86.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Onderlaag vloerzeil	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4148	100	X						Plaat	1	1.7754	8.489		6.791	10.186	
4-8	3303	100	X						Onderlaag vloerzeil	1	0.0172		0.296	0.197	0.395	
2-4	2195	46.5														2.0
1-2	2115	20.3														1.4
0.5-1	3036	5.8														1.1
<0.5	11346															

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 .

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		101-3			113-2			131-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen						zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen sintels		
Certificaatcode		14004727			14004727			14004727		
Deelmonsters		101			113			131		
Monstertraject (m -mv)		0,60 - 0,80			0,40 - 0,50			0,07 - 0,20		
Humus	% ds	1,70			1,20			2,80		
Lutum	% ds	2,20			4,30			2,00		
Datum van toetsing		25-1-2024			25-1-2024			25-1-2024		
Monsterconclusie		*Voldoet aan Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% ds	87,4	87,4 (6)		83,8	83,8 (6)		88,3	88,3 (6)	
Lutum	%	2,2			4,3			<2		
Organische stof (humus)	% ds	1,7			1,2			2,8		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<53 (6)		<20	<42 (6)		31	120 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,48	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	3,3	9,3	-0,03	<3	<7	-0,04
koper	mg/kg ds	6,1	12,5	-0,18	<5	<7	-0,22	9,3	18,7	-0,14
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,5	11,0	-0,37	5,3	15,5	-0,3
lood	mg/kg ds	16	25	-0,05	<10	<11	-0,08	12	19	-0,07
zink	mg/kg ds	31	73	-0,12	21	45	-0,16	44	102	-0,06
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		11	39 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<50	-0,03
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		8	29 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	13 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,13	0,13	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,09	0,09	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,09	0,09	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,10	0,10	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
PAK	mg/kg ds	0,141	0,141	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,707	0,707	-0,02
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<17,5	-0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM101			MM102			MM103		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen								
Certificaatcode		14004727			14004727			14004727		
Deelmonsters		110, 115, 120, 122			102, 106, 117, 123			107, 114, 126, 128		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,07 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			0,30			0,60		
Lutum	% ds	2,00			2,20			3,00		
Datum van toetsing		25-1-2024			25-1-2024			25-1-2024		
Monsterconclusie		*Voldoet aan Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% ds	84,1	84,1 (6)		85,5	85,5 (6)		86,3	86,3 (6)	
Lutum	%	<2			2,2			3,0		
Organische stof (humus)	% ds	1,9			0,3			0,6		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<53 (6)		<20	<48 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	*22*	*46*	*0,04*	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42
lood	mg/kg ds	15	24	-0,05	<10	<11	-0,08	12	19	-0,07
zink	mg/kg ds	27	64	-0,13	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK	mg/kg ds	0,164	0,164	-0,03	0,07	<0,07	-0,04	0,105	0,105	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM104			MM105			MM106		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		14004727			14004727			14004727		
Deelmonsters		104, 105, 119, 125			107, 108, 111, 127			101, 104, 105, 106		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,50 - 1,50			0,70 - 1,50		
Humus	% ds	2,20			0,80			0,20		
Lutum	% ds	2,00			4,50			3,00		
Datum van toetsing		25-1-2024			25-1-2024			25-1-2024		
Monsterconclusie		*Overschrijding Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% ds	83,5	83,5 (6)		84,8	84,8 (6)		85,6	85,6 (6)	
Lutum	%	<2			4,5			3,0		
Organische stof (humus)	% ds	2,2			0,8			<0,2		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<41 (6)		24	83 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	7,0	14,4	-0,17	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<7	-0,43	4,3	11,6	-0,36
lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	35	83	-0,1	<20	<29	-0,19	<20	<32	-0,19
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<64	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,244	0,244	-0,03	0,174	0,174	-0,03	0,07	<0,07	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	2,2	10,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	6,2	28,2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	6,5	29,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	4,5	20,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	5,0	22,7		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	*25,8*	*117,3*	*0,1*	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM201			MM202			MM203		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		14004727			14004727			14004727		
Deelmonsters		202, 204, 206, 207, 217, 221, 222, 223			208, 209, 210, 211, 212, 213, 214			203, 205, 215, 216, 218, 219, 220		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,50			2,70			3,70		
Lutum	% ds	2,90			2,00			3,40		
Datum van toetsing		25-1-2024			25-1-2024			25-1-2024		
Monsterconclusie		*Voldoet aan Achtergrondwaarde*			*Overschrijding Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% ds	79,5	79,5 (6)		80,1	80,1 (6)		80,0	80,0 (6)	
Lutum	%	2,9			<2			3,4		
Organische stof (humus)	% ds	2,5			2,7			3,7		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<49 (6)		23	89 (6)		<20	<46 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,46	-0,01	*0,41*	*0,68*	*0,01*	0,26	0,41	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	12	24	-0,11	*39*	*79*	*0,26*	8,0	15,0	-0,17
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,07	-0	0,06	0,08	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	*53*	*82*	*0,07*	26	39	-0,02
zink	mg/kg ds	39	87	-0,09	*92*	*214*	*0,13*	26	55	-0,15
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<52	-0,03	<20	<38	-0,03
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,01	0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06		0,03	0,03	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		0,01	0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,01	0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,04	0,04		0,02	0,02	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,05	0,05		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds	0,118	0,118	-0,04	0,334	0,334	-0,03	0,154	0,154	-0,03
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<19,6	-0	4,9	<18,1	-0	4,9	<13,2	-0,01

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM204			MM205			MM206		
Grondsoort		Zand			Zand			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		14004727			14004727			14004727		
Deelmonsters		201, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230			201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209			201, 202		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			1,20 - 2,00		
Humus	% ds	3,00			0,60			0,30		
Lutum	% ds	3,20			2,00			7,40		
Datum van toetsing		25-1-2024			25-1-2024			25-1-2024		
Monsterconclusie		*Voldoet aan Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*			*Voldoet aan Achtergrondwaarde*		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% ds	77,8	77,8 (6)		79,2	79,2 (6)		84,6	84,6 (6)	
Lutum	%	3,2			<2			7,4		
Organische stof (humus)	% ds	3,0			0,6			0,3		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<47 (6)		<20	<54 (6)		29	67 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<5	-0,06
koper	mg/kg ds	15	29	-0,07	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,42	<4	<8	-0,41	7,4	14,9	-0,31
lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	40	87	-0,09	<20	<33	-0,18	<20	<26	-0,2
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<47	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,095	0,095	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<16,3	-0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM207		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		14008403		
Deelmonsters		210.2, 211.2, 212.2, 213.2, 214.2		
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,25		
Humus	% ds	0,40		
Lutum	% ds	2,40		
Datum van toetsing		25-1-2024		
Monsterconclusie		*Voldoet aan Achtergrondwaarde*		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG				
Droge stof	% ds	83,7	83,7 (6)	
Lutum	%	2,4		
Organische stof (humus)	% ds	0,4		
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<52 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	31	72	-0,12
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			102-1-1			103-1-1		
Datum		15-1-2024			15-1-2024			15-1-2024		
Filterstelling (m -mv)		2,30 - 3,30			2,00 - 3,00			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		18-1-2024			18-1-2024			18-1-2024		
Monsterconclusie		*Overschrijding Streefwaarde*			*Voldoet aan Streefwaarde*			*Voldoet aan Streefwaarde*		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
METALEN										
barium	µg/l	*54*	*54*	*0,01*	29	29	-0,04	44	44	-0,01
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,38	0,38	-0
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	30	30	-0,05	10	10	-0,07	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	0,24	0,24	-0,01	0,30	0,30	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,87[2,14]			0,93[2,14]			<0,77[2,14]	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		201-1-1			202-1-1			203-1-1		
Datum		15-1-2024			15-1-2024			15-1-2024		
Filterstelling (m -mv)		1,20 - 2,20			1,20 - 2,20			1,00 - 2,50		
Datum van toetsing		18-1-2024			18-1-2024			18-1-2024		
Monsterconclusie		*Voldoet aan Streefwaarde*			*Overschrijding Streefwaarde*			*Overschrijding Streefwaarde*		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
METALEN										
barium	µg/l	22	22	-0,05	*63*	*63*	*0,02*	31	31	-0,03
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	*3,1*	*3,1*	*0,48*
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	*21*	*21*	*0,01*
koper	µg/l	9,8	9,8	-0,09	12	12	-0,05	3,8	3,8	-0,19
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,1	2,1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	*16*	*16*	*0,02*
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	42	42	-0,03	49	49	-0,02	*740*	*740*	*0,92*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	0,46	0,46	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,34	0,34	-0,01
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,09[2,14]			<0,77[2,14]			0,97[2,14]	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		201-1-1			202-1-1			203-1-1		
Datum		15-1-2024			15-1-2024			15-1-2024		
Filterstelling (m -mv)		1,20 - 2,20			1,20 - 2,20			1,00 - 2,50		
Datum van toetsing		18-1-2024			18-1-2024			18-1-2024		
Monsterconclusie		*Voldoet aan Streefwaarde*			*Overschrijding Streefwaarde*			*Overschrijding Streefwaarde*		
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	101-3			
Certificaatcode	14004727			
Datum	3-1-2024			
Traject (cm-mv)	60-80			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	87,4	87,4	% ds	----- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	1,7		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<53	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,28	0,48	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	6,1	12,5	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	16	25	mg/kg ds	<LN
zink	31	73	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK	0,141	0,141	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	113-2			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	40-50			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	% ds	----- (6)
Lutum	4,3		%	
Organische stof (humus)	1,2		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<42	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	3,3	9,3	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,5	11,0	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	21	45	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	131-1			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	7-20			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	88,3	88,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	
METALEN				
barium	31	120	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	9,3	18,7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	5,3	15,5	mg/kg ds	<LN
lood	12	19	mg/kg ds	<LN
zink	44	102	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	11	39	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<50	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	8	29	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds	
chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
PAK	0,707	0,707	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM101			
Certificaatcode	14004727			
Datum	3-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,24	0,41	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	22	46	mg/kg ds	*WO*
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	15	24	mg/kg ds	<LN
zink	27	64	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK	0,164	0,164	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM102			
Certificaatcode	14004727			
Datum	3-1-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	85,5	85,5	% ds	----- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	0,3		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<53	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM103			
Certificaatcode	14004727			
Datum	3-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% ds	----- (6)
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<48	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	12	19	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK	0,105	0,105	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM104			
Certificaatcode	14004727			
Datum	3-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse industrie**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	83,5	83,5	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,24	0,41	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	7,0	14,4	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	18	28	mg/kg ds	<LN
zink	35	83	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<64	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK	0,244	0,244	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	2,2	10,0	µg/kg ds	
PCB 101	6,2	28,2	µg/kg ds	
PCB 118	6,5	29,5	µg/kg ds	
PCB 138	4,5	20,5	µg/kg ds	
PCB 153	5,0	22,7	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	25,8	117,3	µg/kg ds	*IND*

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM105			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	84,8	84,8	% ds	----- (6)
Lutum	4,5		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<41	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
lood	15	23	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK	0,174	0,174	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM106			
Certificaatcode	14004727			
Datum	3-1-2024			
Traject (cm-mv)	70-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	----- (6)
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	
METALEN				
barium	24	83	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,3	11,6	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM201			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	79,5	79,5	% ds	----- (6)
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<49	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,28	0,46	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	12	24	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	18	28	mg/kg ds	<LN
zink	39	87	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<56	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK	0,118	0,118	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM202			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse industrie**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	
METALEN				
barium	23	89	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,41	0,68	mg/kg ds	*WO*
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	39	79	mg/kg ds	*IND*
kwik	0,05	0,07	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	53	82	mg/kg ds	*WO*
zink	92	214	mg/kg ds	*IND*
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<52	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK	0,334	0,334	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<18,1	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM203			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	80,0	80,0	% ds	----- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<46	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,26	0,41	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	8,0	15,0	mg/kg ds	<LN
kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
lood	26	39	mg/kg ds	<LN
zink	26	55	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<38	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK	0,154	0,154	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM204			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	77,8	77,8	% ds	----- (6)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	3,0		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<47	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,27	0,44	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	15	29	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
lood	17	26	mg/kg ds	<LN
zink	40	87	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<47	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK	0,095	0,095	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<16,3	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM205			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	79,2	79,2	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM206			
Certificaatcode	14004727			
Datum	4-1-2024			
Traject (cm-mv)	120-200			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	7,4			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	% ds	----- (6)
Lutum	7,4		%	
Organische stof (humus)	0,3		% ds	
METALEN				
barium	29	67	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	7,4	14,9	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<26	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM207			
Certificaatcode	14008403			
Datum	15-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-125			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	25-1-2024			
Bodemklasse monster				**Klasse landbouw/natuur**
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	83,7	83,7	% ds	----- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<52	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	31	72	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 7: Toetsingskader

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader landbodem - Omgevingswet

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de Omgevingswet (Ow) ingedeeld in verschillende categorieën. Hiervoor zijn toetsingskaders en normen opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hieronder is een korte samenvatting van deze toetsingskaders gegeven.

Landbouw/natuur (grond)

De waarden voor landbouw/natuur 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. Grond die voldoet aan landbouw/natuur is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als niet verontreinigd (schoon).

Interventiewaarde (grond)

De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem (grond en grondwater). Deze waarde staat voor verschillende stoffen in bijlage IIA van het Bal. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Als in de grond of het grondwater stoffen voorkomen die de interventiewaarde overschrijden, dan wordt dit aangeduid als sterk verontreinigd.

Normwaarde (grondwater)

In het Bal zijn geen normwaarden voor grondwater opgenomen. Het beheer van de grondwaterkwaliteit ligt bij de provincie. Elke provincie stelt lokale normwaarden op. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt hierbij een arbitraire (indicatieve) grens van 10 m-mv gebruikt.

Toevalsvondst

Historische bodemverontreiniging die zijn ontstaan voor 1 januari 1987 worden beschouwd als toevalsvondst. Indien sprake is van een toevalsvondst kan middels een modelberekening (Sanscrit) een risicobeoordeling worden uitgevoerd voor het vaststellen van onaanvaardbare risico's voor de mens, voor het ecosysteem en van verspreiding van verontreiniging. De eigenaar moet handelen om onaanvaardbare risico's wegnemen.

Zorgplicht

Voor gevallen van bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 is de zorgplicht van toepassing. Als een verontreiniging is aangetroffen die geen toevalsvondst betreft, is het uitgangspunt van de zorgplicht spoedig en volledig herstel.

Overgangsrecht

Er zijn onder de Wet bodembescherming (Wbb) veel verschillende situaties denkbaar, waarop het overgangsrecht en daarmee het oude recht van toepassing kan zijn.

Bodemcorrectie

Voordat de analyseresultaten van grond worden getoetst aan de normen, behorende bij de genoemde toetsingskaders, moeten deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Bij de toetsing van grondwater vindt geen correctie plaats.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bodemindex

Voor de interpretatie van de analyseresultaten wordt een indexwaarde berekend. De indexwaarde geeft de mate van verhoging aan voor de onderzochte stoffen. In tabel 1 is weergegeven wat de indexwaarde betekent, welke begrippen worden gehanteerd in de rapportages en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de toetsingstabellen wordt de indexwaarde tussen haakjes achter de verhoogde parameter weergegeven. De indexwaarde heeft geen wettelijk kader, maar is wel een sterk hulpmiddel bij de interpretatie.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in toetsingstabellen

Index-waarde	Betekenis	Weergave in toetsingstabellen
<0	Geen verhoging (schoon): Een negatieve indexwaarde of een indexwaarde gelijk aan 0 houdt in dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde lager dan of gelijk is aan landbouw/natuur of de normwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 ≤0,5	Licht verhoogd: Een indexwaarde hoger dan 0 en lager of gelijk aan 0,5 betekent dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde niet hoger is dan het gemiddelde van de waarde voor landbouw/natuur- of normwaarde en de interventiewaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>0 ≤0,5
>0,5 ≤1,0	Matig verhoogd: Een indexwaarde hoger dan 0,5 en lager of gelijk aan 1,0 betekent dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger is dan het gemiddelde van de waarde voor landbouw/natuur of normwaarde en de interventiewaarde Mogelijk is sprake van een sterke bodemverontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	>0,5 ≤1,0
>1,0	Sterk verhoogd: Bij een indexwaarde hoger dan 1,0 is de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger dan de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en/of dier.	> I

De noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek hangt deels af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Een overschrijding van een bodemindex van 0,5 of interventiewaarde kan een aanleiding zijn om een nader onderzoek uit te voeren, zodat de aard, herkomst, mate en omvang van de eventuele verontreiniging kan worden bepaald.

Milieubelastende activiteiten bij graven en saneren

Bij graven of saneren in de landbodem zijn de volgende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing:

- saneren van de bodem (als er op grond van het omgevingsplan een saneringsplicht geldt);
- graven in de bodem met een kwaliteit groter dan de interventiewaarde bodemkwaliteit (als er gegraven wordt in omvang > 25 m^3. Hierbij is de verontreiniging van de bodem verontreinigd boven de interventiewaarde bodemkwaliteit.
- graven in de bodem met een kwaliteit kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Hierbij wordt gegraven in een bodem in omvang > 25 m^3 waarbij de verontreiniging kleiner of gelijk is aan de interventiewaarde bodemkwaliteit.
- eventueel decentrale regels voor graven in een omvang < 25 m^3 (bijv. bruidsschat kleinschalig graven).

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader asbest in grond en puin

Asbest in grond - Omgevingswet
Om de mate van verontreiniging aan te geven geldt voor asbest binnen de Omgevingswet (Ow) uitsluitend de interventiewaarde (ook wel de restconcentratienorm genoemd). Het toetsingskader en de norm voor grond is opgenomen in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Verkennend asbestonderzoek (grond)
Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten bepaald. Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde. De volgende criteria worden hierbij gehanteerd om te bepalen of moet worden opgeschaald naar nader asbestonderzoek:

- voor proefgaten (0,3 x 0,3 m):	als het indicatieve gehalte asbest in grond kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (oftewel 50 mg/kg ds gewogen asbest), is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk;
- voor proefgaten (0,3 x 0,3 m):	als het indicatieve gehalte asbest in grond groter is dan de helft van de interventiewaarde (oftewel 50 mg/kg ds gewogen asbest), is een nader asbestonderzoek noodzakelijk;
- voor boringen (Ø <0,35 m):	als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Dit kan met een verkennend of nader asbestonderzoek.
- voor boringen (Ø <0,35 m):	als in het opgeboorde materiaal uit geen van de boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Nader asbestonderzoek (grond)
Met een nader asbestonderzoek in grond wordt de aard en omvang van de verontreiniging vastgesteld. Daarnaast wordt het gehalte aan asbest bepaald op basis van een visuele inspectie van het maaiveld.

Het gemiddelde gewogen gehalte wordt per ruimtelijke eenheid (RE) van maximaal 1.000 m^2 vastgesteld. Indien binnen een RE grote afwijkingen voorkomen op basis van bijmengingen of bodemtype, wordt gedurende het veldwerk de strategie en de indeling van de ruimtelijke eenheden aangepast, waarbij altijd wordt gegraven tot de zintuiglijk schone ondergrond. Wanneer de verdachte bodemlaag uniform is en visueel geen verticale opdeling kan worden gemaakt, dan moet de gehele bodemlaag, ongeacht de dikte, als één traject worden beschouwd. Het vaststellen van het gemiddelde gewogen gehalte kan ook per homogeen vak van 50 m^2 tot 200 m^2, zodat de omvang van de verontreiniging meer in detail bepaald kan worden.

Op basis van de analyseresultaten wordt het gewogen gehalte asbest per RE of per sleuf berekend. Dit gehalte wordt getoetst aan de interventiewaarde om te bepalen of sprake is van een verontreiniging met asbest. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Als inderdaad een verontreiniging met asbest aanwezig is en de zorgplicht niet van toepassing is, dan moet een standaard risicobeoordeling uitgevoerd worden.

Zodra tijdens het verkennend of nader asbest onderzoek bundels vezels gevonden worden in de fractie <0,5 mm door middel van kwalitatief onderzoek met behulp van stereo microscopie, dan is een

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

aanvullend onderzoek met elektronenmicroscopie (SEM, Scanning Elektronen Microscopie) nodig. Dit is ook nodig wanneer een specifieke verdenking is voor het voorkomen van respirabele vezels vanuit het vooronderzoek (onder andere bij de afwateringszone van geërodeerde asbestdaken, de zogenoemde drupzone).

Interventiewaarde (grond)
De interventiewaarde is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen asbest en is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de grond is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest). Dit gehalte is de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond of het puin (fractie <20 mm). Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster <20 mm herberekend naar een gehalte over de totale hoeveelheid uitgegraven materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald (in kg). Daarnaast wordt het gewogen gehalte aan asbest berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest. Voor asbest geldt geen volumecriterium, wat betekent dat bij elke overschrijding van de interventiewaarde sprake is van een sterke bodemverontreiniging.

Na vaststellen van een bodemverontreiniging met asbest kunnen de risico's bepaald worden aan de hand van het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, protocol asbest'. Op basis van dit protocol zijn twee categorieën van risico's mogelijk, namelijk 'geen onaanvaardbare risico's' en 'onaanvaardbare risico's'. De categorie 'géén onaanvaardbare risico's' is van toepassing als op de locatie geen kans is op vezelemissie. Dit is het geval als het onmogelijk is om met de asbestverontreiniging in contact te komen bij het actuele gebruik of als blijkt dat de concentratie aan asbest in de lucht het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) niet overschrijdt. Om te bepalen of sprake is van onaanvaardbare risico's, worden een aantal stappen doorlopen.

Zorgplicht
Wanneer een verontreiniging met asbest is veroorzaakt na 1 juli 1993, is dit een overtreding van de zorgplicht. Bij het herstellen van een zorgplichtsituatie geldt, net als voor alle andere stoffen, dat de initiatiefnemer moet terugsaneren tot onder de rapportagegrens. Voor asbest ligt deze op 1 mg/kg.

Asbest in puin - Besluit bodemkwaliteit
Om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen geldt voor asbest binnen het Besluit bodemkwaliteit de samenstellingswaarde als maximale waarde (ook wel de restconcentratienorm genoemd). Het toetsingskader en de norm zijn opgenomen in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

De samenstellingswaarde is, net als in grond, vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen asbest. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan het puin is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest). Puin met een (gewogen) gehalte aan asbest lager dan de samenstellingswaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt. Indien de samenstellingswaarde wel wordt overschreden, is sprake van 'asbest verontreinigd puin'. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Als het puin onderdeel uitmaakt van een halfverharding kan het Besluit asbestwegen van toepassing zijn. In het Besluit asbestwegen is een verbod opgenomen om een weg die asbest bevat in eigendom te hebben als het (gewogen) gehalte hoger is dan de 100 mg/kg ds. Dergelijke asbestwegen dienen gesaneerd te worden (afdekken met klinkers, beton of asfalt of volledig afgraven). Het bevoegd gezag is de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

Verkennend asbestonderzoek (puin)
Bij een verkennend asbestonderzoek (terreinen) worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten bepaald. Voor het bepalen of de verdenking van een verontreiniging door asbest terecht is wordt de volgende criteria gehanteerd:

- Als het indicatieve gehalte asbest in puin lager is dan de helft van de samenstellingswaarde is een nader asbestonderzoek niet
- noodzakelijk. Het onderzoek kan afgesloten worden.
- Als het indicatieve gehalte asbest in puin hoger is dan de helft van de samenstellingswaarde (oftewel 50 mg/kg ds gewogen asbest), is een nader asbestonderzoek noodzakelijk.

Bij toetsing is de hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en toegepaste laag bepalend.

Nader asbestonderzoek (puin)
Met een nader asbestonderzoek (terreinen) in puin wordt de aard en omvang van de verontreiniging vastgesteld. Daarnaast wordt het gehalte aan asbest bepaald op basis van een visuele inspectie van het maaiveld. Het gemiddelde gewogen gehalte wordt meestal per ruimtelijke eenheid (RE) van maximaal 1.000 m^2 vastgesteld. Indien binnen een RE grote afwijkingen voorkomen op basis van bijmengingen of materiaaltype, wordt gedurende het veldwerk de strategie en de indeling van de ruimtelijke eenheden aangepast, waarbij altijd wordt gegraven tot onderzijde puinverharding. Het vaststellen van het gemiddelde gewogen gehalte kan ook per homogeen vak van 50 m^2 tot 200 m^2, zodat de omvang van de verontreiniging meer in detail bepaald kan worden.