Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Plein 1944 22 te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie G, nummer 3937 en 5120

Projectnummer: 20203915
Datum: 1 juli 2021

zuiver in advies & onderzoek

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

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Plein 1944 22 te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie G, nummer 3937 en 5120

Opdrachtgever

Heijmans Timmerwerken B.V.
[redacted]
Monseigneur van de Venstraat 23
5482 EK Schijndel

Adviesbureau

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

Status
definitief

Versie
1

Datum
1 juli 2021

Projectnummer
20203915

Normec
BRL SIKB 2000

Projectleider
[redacted]

Kwaliteitscontrole
[redacted]

MILON
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 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Opbouw van het rapport 3
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Afbakening en locatiegegevens 4
2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken 7
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie 8
2.5 Hypothese 9
3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek 10
3.1 Onderzoeksstrategie 10
3.2 Veldwerkzaamheden 10
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 11
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden 11
3.5 Analyseresultaten 12
3.6 Bespreking van de resultaten 14
4 Aanvullend bodemonderzoek 16
5 Uitvoering verkennend asbestonderzoek 19
5.1 Onderzoeksstrategie 19
5.2 Veldwerkzaamheden 19
5.3 Zintuiglijke waarnemingen 20
5.4 Laboratoriumwerkzaamheden 21
5.5 Interpretatie en toetsing 21
5.6 Bespreking van de resultaten 21
6 Samenvatting en conclusies 22

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Toetsingskader Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit
7. Omgevingsrapportage

MILON
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

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de heer A. Heijmans namens Heijmans Timmerwerken B.V. te Schijndel een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Plein 1944 22 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5707, NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5897.

1.2 Aanleiding en doel

Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.
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 terecht is.

1.3 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 aanvullend bodemonderzoek (hoofdstuk 4)
- resultaten van het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekening, boorprofielen, analysecertificaten, toetsingstabellen en toetsingskader zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is 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 bodem- en asbestonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

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

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

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 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' 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 en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

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

2.2 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 de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

zuiver in advies & onderzoek

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

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Plein 1944 22	
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Schijndel, sectie G, perceelnummer 3937 en 5120	www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 158969 y: 402713	https://www.pdok.nl/viewer/
Oppervlakte locatie (in m^2)	circa 1.701	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	circa 680	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	café-zaal, terras, parkeerplaats	
Verhardingen	tegels, split, beton	

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie een ondergrondse huisbrandolie tank aanwezig is (geweest) en uit eerder uitgevoerd onderzoek is bekend dat op de locatie een PAK-bodemverontreiniging aanwezig is. Nadere informatie hierover staat in paragraaf 2.3 maar voor de overzichtelijkheid is dit visueel weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (rood omrand) ***bron: Google Maps***

De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom. De directe omgeving bestaat uit een stedelijk gebied met woonhuizen en winkels. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar figuur 2 en de situatietekening in bijlage 2.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

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



Figuur 2: huidige situatie (6 foto's) *bron: locatie-inspectie MILON bv*

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

2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Gebruik en potentiële bronnen
Ter plaatse van de huidige Europalaan direct noordelijk van de onderzoekslocatie was reeds in 1900 een weg aanwezig. Het gebouw ter plaatse van Plein 1944 22 te Schijndel is volgens kadastrale gegevens in 1933 gebouwd (bagviewer.kadaster.nl). Volgens historisch kaart materiaal was de omgeving tot de jaren 60 van de vorige eeuw extensief bebouwd en in agrarisch gebruik (topotijdreis.nl). In de jaren 1960 is het noordelijk van de onderzoekslocatie liggende gebied intensief bebouwd en in gebruik genomen als woonwijk. Tijdens deze verbouwing is ook de weg Plein 1944, parallel met de Europalaan, aangelegd en is voor het eerste bebouwing op de onderzoekslocatie te zien. Volgens historisch kaartmateriaal is het zuidelijk van de Europalaan liggende gebied in de jaren 80 van de vorige eeuw in gebruik genomen als stadsgebied, van te voren is de omgeving in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Tussen 2007 en 2008 is Plein 1944 22 verbouwd en is een aanbouw gerealiseerd. Voor zover bekend is de locatie sindsdien niet meer noemenswaardig verandert.

Op basis van informatie in de omgevingsrapportage (zie bijlage7) is bekend dat in het verleden op de locatie een aantal potentieel verontreinigende activiteiten zijn uitgevoerd, de activiteiten betreffen

- 1926-1958:
  - benzine service station
  - laad-, los-, op- en overslagbedrijf
  - transportbedrijf
- 1957-1969:
  - afvalstoffengroothandel
  - bouwmachine- en werktuigverhuurbedrijf
  - brandstoffendetailhandel (vloeibaar)
  - grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven
- 1971-onbekend:
  - autoreparatiebedrijf

Bovenstaande activiteiten zijn in eerder uitgevoerde onderzoeken voldoende onderzocht. Verder is bekend dat op de locatie een ondergrondse huisbrandolie (HBO) tank aanwezig is geweest. Deze is volgens de omgevingsrapport in 1991 gereinigd en sindsdien niet meer in gebruik. Volgens opgave van de opdrachtgever is er geen tank meer aanwezig.

Asbest
Baserend uit eerder onderzoek worden op de locatie structureel antropogene bijmengingen aangetroffen waaronder puin. De herkomst van het materiaal is niet bekend, hierdoor wordt de locatie als verdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging beschouwd.

PFAS
Sinds 8 juli 2019 is het 'tijdelijk handelingskader PFAS' in werking getreden. Hiermee is vastgesteld dat grond in Nederland verdacht is op het diffuus voorkomen van PFAS boven de bepalingsgrens via atmosferische depositie als het gaat om bovengrond of als grond is geroerd. Daarnaast betreffen PFAS zeer mobiele stoffen die slecht adsorberen aan de vaste bodem en in een zandige bodem gemakkelijk kunnen uitlogen naar de ondergrond. PFAS accumuleert in de vaste bodem rond de grondwaterstand door de oppervlakte-actieve eigenschappen. PFAS kan dus ook in de bodem voorkomen rond het grondwaterniveau.

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

Er zijn op locatie geen directe bronnen bekend voor PFAS verontreiniging. Algemeen is bekend dat door depositie PFAS in de bodem voorkomt in Nederland. Indien aan- en afvoer van grond plaatsvind dan kan het noodzakelijk onderzoek naar PFAS in de bodem te verrichten.

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Binnen de onderzoekslocatie zijn tot op heden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. In de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend. De onderzoeken betreffen:

1. Verkennend onderzoek Plein 1944 nr. 22; Geofox-Lexmond; projectnummer 20061659/DZUT; d.d. 11-09-2006
2. Nader bodemonderzoek Plein 1994 nr. 22; Geofox-Lexmond; projectnummer 20062602/DZUT; d.d. 06-12-2006
3. Hernieuwde BIS-melding Plein 1944 nr. 22; Geofox-Lexmond; kenmerk 2006262_a3BRF.doc; d.d. 19-01-2007
4. Evaluatieverslag sanering; BraBoB; kenmerk B05-MH-702034; d.d. 02-04-2007

De rapporten 1 t/m 4 hebben betrekking op de onderzoekslocatie. Tijdens het verkennend en nader bodemonderzoek zijn ter plaatse en zuidwestelijk van de huidige bebouwing Plein 1944 22a in de bovengrond sterk verhoogde gehaltes PAK en licht verhoogde gehaltes aan zware metalen gemeten. Tijdens het nader onderzoek is de omvang van de sterk met PAK verontreinigde grond bepaald op 60m³. Er wordt geconcludeerd dat sprake is van een niet spoedeisende ernstige verontreiniging van de bodem. Tijdens de in 2007 uitgevoerde sanering is de verontreiniging onder het huidige pand nummer 22A verwijdert, de overige verontreiniging is niet gesaneerd. Verder zijn op het zuidoostelijke deel van de locatie PAK gehaltes boven de tussenwaarde aangetroffen en zijn tijdens het onderzoek op meerdere plekken puinbijmengingen waargenomen. Er is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 10,0 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw tot 25 m-mv zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 27,7 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Hieronder is de formatie van Beegden (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand) aanwezig. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse wonen. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse wonen.

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

2.5 Hypothese

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem voor het laatst in 2006 vastgesteld. Hierna zijn er geen potentieel bodembedreigende activiteiten geweest.

Op basis van het vooronderzoek wordt de voormalige ondergrondse HBO-tank en de bekende grondverontreiniging met PAK als verdachte locaties plaatselijke bodembelasting beschouwd.

Gelet op het gebruik van de locatie en de eerder vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem wordt het overige terrein als verdachte locatie heterogeen verdeeld (VED-HE) beschouwd. Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

Verder wordt de locatie op basis van de in 2006 aangetroffen antropogene bijmengingen als asbestverdacht beschouwd en dient de locatie conform de NEN 5707 middels de onderzoeksstrategie VED-HE te worden onderzocht op asbest.

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

3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016 nl bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en de bijhorende oppervlakte. In tabel 2 is een overzicht van de verrichte werkzaamheden opgenomen.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Oppervlakte (m^2)	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)*	
		tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond	grondwater
vml. HBO-tank	<10	-	-	1	1x minerale olie	1x minerale olie en aromaten (BTEXN)
PAK verontreiniging	circa 100	4	2	-	6x PAK	-
overig terrein	1.701	10	2	1	3x standaardpakket	1x standaardpakket

*het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof. 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 bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocollen 2001 en 2002. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 19 mei 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer A. (Antoon) Kokkes, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. De veldwerkzaamheden zijn ondersteund door de heer S. (Shadi) Kaskas, veldwerker in opleiding bij MILON bv. Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

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

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

Op 26 mei 2021 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer A. (Antoon) Kokkes, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De onderzoekslocatie is verhard met split, tegels en beton. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig zeer fijn tot matig grof zand. Zintuiglijk zijn bij diverse boringen in de boven- en/of ondergrond bijmengingen aangetroffen met bakstenen, beton, sintels, metselpuin, kolen, ijzer, plastic en kolengruis. Ter plaatse van boring 102 (PAK verontreiniging) is op een diepte van 0,5 tot 1,0 m-mv een zwakke olie waterreactie waargenomen. Voor het overige zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
overig terrein					
01	2,50 - 3,50	1,55	6,5	447	625
vml. HBO tank					
201	2,50 - 3,50	1,56	6,5	640	13,5

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (EGV) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is 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. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters 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 conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
Overig terrein				
MMBG1	0,00 - 0,20	04 (0,00 - 0,20)	resten baksteen, resten beton, resten sintels	Standaardpakket
MMBG2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 09 (0,15 - 0,50) 10 (0,15 - 0,50) 11 (0,15 - 0,50)	resten baksteen, resten beton, resten ijzer	Standaardpakket
MMOG	0,50 - 1,60	01 (0,70 - 1,20) 01 (1,20 - 1,60) 02 (0,60 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50)	-	Standaardpakket
PAK verontreiniging				
PAK 1	0,40 - 0,50	101 (0,40 - 0,50)	zwak kolengruishoudend	Organisch stofgehalte PAK (10 VROM)
PAK 2	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00)	zwakke olie-water reactie	Organisch stofgehalte PAK (10 VROM) Minerale olie
PAK 3	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,40) 102 (0,00 - 0,50)	-	Organisch stofgehalte PAK (10 VROM)
PAK 4	0,50 - 1,00	103 (0,50 - 1,00) 104 (0,50 - 1,00)	-	Organisch stofgehalte PAK (10 VROM)
PAK 5	0,00 - 0,30	105 (0,00 - 0,30) 106 (0,00 - 0,30)	resten plastic	Organisch stofgehalte PAK (10 VROM)
PAK 6	0,30 - 0,40	105 (0,30 - 0,40) 106 (0,30 - 0,40)	matig kolengruishoudend, zwak kolengruishoudend	Organisch stofgehalte PAK (10 VROM)
HBO tank				
tank	1,60 - 2,10	201 (1,60 - 2,10)	-	Organisch stofgehalte Minerale olie

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging.

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

3.5 Analyseresultaten

Toetsing van de analyseresultaten (Wet bodembescherming)
De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en tabel 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. In bijlage 6 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

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

Toetsing van de analyseresultaten (Besluit bodemkwaliteit)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn eveneens geïnterpreteerd aan de regels die gelden voor het toepassen van grond zoals beschreven in het Besluit bodemkwaliteit. Voor het toepassen van grond op landbodem gelden de volgende klassen:

1) Altijd toepasbaar (schone grond);
2) Klasse Wonen;
3) Klasse Industrie;
4) Niet toepasbaar.

Ter indicatie van de kwaliteit van de te ontgraven grond worden de analyseresultaten geïnterpreteerd aan het generieke stelsel van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Hiervoor zijn de analyseresultaten getoetst aan de normwaarden uit bijlage B in de Regeling, zoals omschreven in hoofdstuk 4 van de Regeling (generiek toetsingskader). Opgemerkt wordt dat het resultaat van de toetsing binnen dit onderzoek indicatief is.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Wbb			Bbk
			> AW	Index >0,5	> I	
Overig terrein						
MMBG1	0,00 - 0,20	resten baksteen, resten beton, resten sintels	PCB (som 7) (0,01) zink (0,25) cadmium (0,02) lood (0,1)	-	PAK (1,29)	Niet toepasbaar
MMBG2	0,00 - 0,50	resten baksteen, resten beton, resten ijzer	PCB (som 7) (0,02) zink (0,13) lood (0,03) PAK (0,42)	-	-	Industrie
MMOG	0,50 - 1,60		zink (0,09)	-	-	Altijd toepasbaar
PAK verontreiniging						
PAK 1	0,40 - 0,50	zwak kolengruishoudend	-	-	PAK (2,16)	Niet toepasbaar
PAK 2	0,50 - 1,00	zwakke olie-water reactie	PAK (0,02)	-	minerale olie (2,27)	Niet toepasbaar
PAK 3	0,00 - 0,50		PAK (0,33)	-	-	Industrie
PAK 4	0,50 - 1,00		-	-	-	Altijd toepasbaar
PAK 5	0,00 - 0,30	resten plastic	-	PAK (0,99)	-	Industrie
PAK 6	0,30 - 0,40	matig kolengruishoudend, zwak kolengruishoudend	-	-	PAK (1,52)	Niet toepasbaar
HBO tank						
tank	1,60 - 2,10		-	-	-	Altijd toepasbaar

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

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

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S	Index >0,5	> I
Overig terrein				
01-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
HBO tank				
201-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de streefwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

3.6 Bespreking van de resultaten

Overig terrein

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond diverse antropogene bijmengingen aangetroffen. Analytisch zijn licht verhoogde gehaltes PCB, zink, cadmium, lood en PAK gemeten. Daarnaast is ter plaatse van boring B04 in de bovengrond (0 - 0,2 m-mv) een sterk verhoogde PAK gehalte aangetoond.

De licht verhoogde gehaltes staan vermoedelijk in samenhang met de waargenomen bijmengingen. Voor het sterk verhoogde gehalte PAK is geen eenduidige verklaring aanwezig. Om de omvang van de PAK verontreiniging te bepalen dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Grondwater

Zowel zintuigelijk als ook analytisch zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging van het grondwater. De analyseresultaten komen overeen met de zintuiglijke waarneming en de verwachting op basis van het vooronderzoek.

PAK verontreiniging

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn vergelijkbare bijmengingen aangetroffen als op het overige terrein. Daarnaast is ter plaatse van boring 102 op een diepte van 0,5-1,0 m-mv een zwakke olie-water reactie waargenomen. Tijdens het analytisch onderzoek zijn licht tot sterk verhoogde gehaltes PAK gemeten en ter plaatse van de zintuiglijk met olie verontreinigde laag wordt de interventiewaarde voor minerale olie overschreden.

Uit de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de bekende verontreiniging met PAK mogelijk een grotere omvang heeft dan in 2006 is bepaald. Hierdoor en door het aangetroffen sterk verhoogde gehalte minerale olie ter plaatse van boring 102 dient op de locatie aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

HBO tank

Grond en Grondwater

Tijdens het onderzoek zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen aanwijzingen op een grond- of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

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

Toetsing hypothese

Overig terrein

Door de aangetoonde licht tot sterk verhoogde gehaltes wordt de opgestelde hypothese '*verdachte locatie'* bevestigd. Ter plaatse van het sterk verhoogde gehalte PAK nabij boring 04 is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

PAK Verontreiniging

Door de aangetoonde licht tot sterk verhoogde gehaltes wordt de opgestelde hypothese '*verdachte locatie'* bevestigd. Ter plaatse van het sterk verhoogde gehalte minerale olie ter plaatse van boring 102 en de zuidoostelijke verontreinigingsgrens van PAK verontreiniging is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

HBO tank

Tijdens het onderzoek zijn analytisch geen verhoogde gehaltes of concentraties gemeten. Hierdoor dient de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' verworpen te worden.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

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

4 Aanvullend bodemonderzoek

Naar aanleiding van de onderstaande resultaten is in overleg met de opdrachtgever, besloten aanvullend bodemonderzoek uit te voeren:

1. het sterk verhoogde gehalte PAK ter plaatse van boring 04
2. het sterk verhoogde gehalte minerale olie ter plaatse van boring 102
3. de sterk verhoogde gehaltes PAK ter plaatse van de boringen 101, 105 en 106

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verontreinigingssituatie ter plaatse van de aangetroffen verhoging en het bepalen van de omvang van de verontreiniging. Hiervoor worden onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:

Tabel 7: Werkzaamheden aanvullend onderzoek

Locatie	Oppervlakte (m^2)	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)
		tot 1 m-mv	tot 1,5 m-mv	peilbuis	grond
Sterk verhoogde gehalte PAK t.p.v. boring 04					
Boring 04	<50	4	1	-	5x PAK
Sterkverhoogde gehalte minerale olie t.p.v. boring 102					
Boring 102	<50	-	5		5x minerale olie
Bekende PAK verontreiniging					
PAK verontreiniging	circa 100	4	1	-	5x PAK

Op 18 juni 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer N. (Niels) van Rooij en de heer W. (Wesley) Deenen, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON. Veldwerkers van MILON zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- boringen conform tabel 7.
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die afwijken van de waarnemingen tijdens het verkennend bodemonderzoek. Er is zintuiglijk geen olieverontreiniging waargenomen. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2.

Het analysecertificaat en de toetsing van de analyseresultaten voor de grond zijn weergegeven in bijlage 4 en 5. Voor de toetsing is het organische stof- en lutumgehalte gebruikt zoals bepaald tijdens het verkennend bodemonderzoek. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 8. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

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

Tabel 8: Toetsing analyseresultaten (aanvullende afperkende boringen)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW	Index >0,5	> I
Sterk verhoogde gehalte PAK t.p.v. boring 04						
B04A	0,20 - 0,50	04A (0,20-0,50)	-	PAK (0,27)	-	-
B04B	0,00 - 0,20	04B (0,00-0,20)	zwak steenhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten kolen	-	PAK (0,61)	-
B04C	0,20 - 0,40	04C (0,20-0,40)	-	PAK (0,2)	-	-
B04D	0,00 - 0,50	04D (0,00-0,50)	sporen baksteen, resten kolen	PAK (0,25)	-	-
B04E	0,00 - 0,20	04E (0,00-0,20)	zwak steenhoudend, sporen kolen	-	-	PAK (1,57)
Sterkverhoogde gehalte minerale olie t.p.v. boring 102						
B101A	0,50 - 1,00	101A (0,50-1,00)	geen olie-water reactie	-	-	-
B102A	1,00 - 1,50	102A (1,00-1,50)	geen olie-water reactie	-	-	-
B102B	0,60 - 1,00	102B (0,60-1,00)	geen olie-water reactie	-	-	-
B102C	0,50 - 1,00	102C (0,50-1,00)	geen olie-water reactie	-	-	-
B102D	0,50 - 1,10	102D (0,50-0,70) 102D (0,70-1,10)	geen olie-water reactie	-	-	-
B102E	0,70 - 0,90	102E (0,70-0,90)	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie	-	-	-
Bekende PAK verontreiniging						
B107	0,30 - 0,50	107 (0,30-0,50)	matig kolengruishoudend, sporen baksteen	PAK (0,49)	-	-
B108	0,20 - 0,50	108 (0,20-0,50)	-	PAK (0,18)	-	-
B109	0,20 - 0,70	109 (0,20-0,70)	-	-	-	-
B110	0,40 - 0,50	110 (0,40-0,50)	-	-	-	-

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Bespreking resultaten

PAK verontreiniging t.p.v. boring 04

Tijdens het aanvullend onderzoek is alleen ter plaatse van boring 04e een sterk verhoogd gehalte PAK aangetroffen. In de overige monsters zijn voor de locatie typische PAK gehaltes aangetroffen die plaatselijk boven de tussenwaarde liggen. In westelijke en noordelijke richting is een betonverharding en bebouwing aanwezig en gezien de dikte hiervan in relatie tot de verontreinigde bodemlaag (tot 0,2 m-mv) wordt verwacht dat de verontreiniging aanwezig is tot de betonverharding en de bebouwing. De verontreiniging met gehalten boven de interventiewaarde is geschat op circa 3 m^3 (circa 15 m^2 en bodemlaag 0 tot 0,2 m-mv).

Omdat de omvang minder dan 25 m^3 bedraagt is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Niet bekend is wanneer de verontreiniging is ontstaan. Waarschijnlijk is de verontreiniging veroorzaakt door het langjarige intensief antropogeen gebruik van de locatie. Hierom wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging een historisch geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1987). Hierdoor is geen sprake van een saneringsplicht. Op basis van de voorgenomen herontwikkeling kan sanering noodzakelijk zijn.

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

Minerale Olie verontreiniging t.p.v. boring 102
Tijdens het aanvullend onderzoek zijn zowel zintuiglijk als ook analytisch geen aanwijzingen op een bodemverontreiniging aangetroffen. Hierdoor wordt er van uitgegaan dat de aangetroffen verontreiniging ter plaatse van boring 102 een zogenoemde spotverontreiniging betreft. De omvang wordt geschat op 1 m^3. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is gelegen ter plaatse van de PAK verontreiniging. Bij een sanering van de PAK-verontreiniging kan ook direct deze spot worden gesaneerd.

Bekende PAK verontreiniging
Tijdens het aanvullend onderzoek zijn analytisch maximaal licht verhoogde gehaltes PAK gemeten. De verontreiniging met gehalten boven de interventiewaarde is geschat op circa 55 m^3 (circa 110 m^2 en bodemlaag 0 tot 0,5 m-mv).

Omdat de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Niet bekend is wanneer de verontreiniging is ontstaan. Waarschijnlijk is de verontreiniging veroorzaakt door het langjarige intensief antropogeen gebruik van de locatie. Hierom wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging een historisch geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1987). Hierdoor is geen sprake van een saneringsplicht. Op basis van de voorgenomen herontwikkeling of een bestemmingswijziging kan sanering noodzakelijk zijn. Er is geen risicobepaling met Sanscrit uitgevoerd en er is daarom ook geen spoedeisendheid voor de uitvoering van de sanering bepaald. Gelet op de toekomstige ontwikkelingen (woningbouw) wordt geadviseerd de verontreinigingen te saneren.

Omdat de verontreiniging onder een verharding is gelegen zijn er geen direct contactmogelijkheden. Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aangetroffen gehalten. Het is niet toegestaan om zonder melding bij het bevoegd gezag en saneringsplan te graven in ernstig verontreinigde bodem.

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

5 Uitvoering verkennend asbestonderzoek

5.1 Onderzoeksstrategie

Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is bekend dat in de bovengrond diverse antropogene bijmengingen, waaronder puin, aanwezig zijn. Deze waarnemingen zijn tijdens het verkennend bodemonderzoek bevestigd. Herkomst van het materiaal is niet bekend. Bij het ontbreken van informatie is de bodem verdacht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en is in overleg met de opdrachtgever besloten een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste heterogeen verdeelde verdachte locatie (VED-HE). De veldwerkzaamheden en de te analyseren grondmonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Veldwerkzaamheden en analyses

NEN 5707		veldwerkzaamheden		laboratorium
strategie	oppervlakte (m^2)	aantal proefgaten tot 0,5 meter in de verdachte laag	aantal proefgaten tot onderzijde verdachte laag (max. 2 m-mv)	aantal te onderzoeken monsters
VED-HE	1.701	10	2	2

5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocol 2018. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 19 mei 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer A. (Antoon) Kokkes, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. De veldwerkzaamheden zijn ondersteund door de heer S. (Shadi) Kaskas, veldwerker in opleiding bij MILON bv. Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- uitvoeren van een visuele maaiveldinspectie;
- laagsgewijs graven van proefgaten conform tabel 9;
- zeven en inspecteren van het uitgegraven grondmateriaal;
- verzamelen van asbesthoudende materialen (> 20 mm);
- samenstellen van verzamelmonsters (< 20 mm);
- herstellen van de gegraven gaten.

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

5.3 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveldinspectie
Gestart wordt met het uitvoeren van een maaiveldinspectie. Een maaiveldinspectie is essentieel om de locatie op te delen in homogene (deel)locaties zodat de effectiviteit van het onderzoek wordt vergroot. Daarnaast kan de maaiveldinspectie worden gebruikt om een schatting te geven van het asbestgehalte in de toplaag.

Ter plaatse van het verharde deel van de locatie is geen visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Omdat geen inspectie mogelijk is moet deze locatie volgens de NEN 5707 als verdacht worden beschouwd. Ten tijde van de visuele inspectie was het droog en was er voldoende daglicht. De geschatte inspectie-efficiëntie is weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Schatting van de inspectie-efficiëntie

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiëntie*	
		klassen	schatting
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90 % – 100 %	X
Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70 % – 90 %	
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. 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.

Inspectie en monsterneming bodem
Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Plaatselijk is onder de splitlaag een verharding aangetroffen met puin. Voor het overige zijn geen waarnemingen gedaan die afwijken van de waarnemingen tijdens het verkennend bodemonderzoek.

Al het ontgraven materiaal uit de proefgaten is gezeefd en geïnspecteerd, hierbij is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. In de overige proefgaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn door de monsternemer in het veld verschillende verzamelmonsters samengesteld, zie hiervoor tabel 11. Omdat er gedeeltelijk sprake is van puin is zowel een mengmonster van grond als een mengmonster van puin samengesteld. Hiermee wordt verwacht een goed beeld te verkrijgen van de bodemkwaliteit met betrekken tot asbestverontreiniging.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. De ligging van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

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

5.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De verzamelmonsters en eventueel asbestverdacht materiaal zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op asbest en de asbestverdachte materialen op het soort, gewicht en gehalte asbest. In tabel 11 zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 11: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Proefgaten (traject, cm-mv)	Opmerkingen / veldwaarnemingen
MMasb 1	A03 (0,00 – 0,30) A05 (0,00 – 0,35) A06 (0,00 – 0,35) A08 (0,00 – 0,40) A12 (0,00 – 0,40)	volledig puin
MMasb 2	A01 (0,20 – 0,50) A02 (0,15 – 0,50) A09 (0,15 – 0,50) A10 (0,15 – 0,50) A11 (0,15 – 0,50)	resten baksteen, resten beton, resten ijzer,

sporen/resten: <1% antropogene bijmenging.

5.5 Interpretatie en toetsing

De analyseresultaten worden getoetst conform de NEN 5707 en NEN 5897. Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in grond, puin of bouw en sloopafval groter is dan de helft van de interventiewaarde of grenswaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader onderzoek asbest uitgevoerd te worden conform NEN 5707 en/of NEN 5897. Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging van asbest worden gesproken en is een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk.

Tijdens het analytisch onderzoek is geen asbest aangetoond. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

5.6 Bespreking van de resultaten

Tijdens de monsterneming is ter plaatse van proefgaten A03, A05, A06, A08 en A12 een puinlaag aangetroffen. De overige proefgaten bestonden uit grond met resten bodemvreemde bijmengingen. Tijdens het onderzoek zijn zowel zintuiglijk als ook analytisch geen aanwijzingen op de aanwezigheid van asbest aangetroffen.

Toetsing hypothese
Doordat het indicatieve gehalte asbest in bodem en de puinlaag lager is dan de norm van naderonderzoek dient de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' verworpen te worden. Er is geen sprake van een verontreiniging met asbest en een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

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

6 Samenvatting en conclusies

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de heer A. Heijmans namens Heijmans Timmerwerken B.V. te Schijndel een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Plein 1944 22 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5707, NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5897.

Doel
Het doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.
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 terecht is.

Vooronderzoek
Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem voor het laatst in 2006 vastgesteld. Hierna zijn er geen potentieel bodembedreigende activiteiten geweest. Op basis van het vooronderzoek worden de voormalige ondergrondse HBO-tank en de bekende grondverontreiniging met PAK als verdachte locaties plaatselijke bodembelasting beschouwd.
Gelet op het gebruik van de locatie en de eerder vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem wordt het overige terrein als verdachte locatie heterogeen verdeeld (VED-HE) beschouwd. Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater. Verder wordt de locatie op basis van de in 2006 aangetroffen antropogene bijmengingen als asbestverdacht beschouwd en dient de locatie conform de NEN 5707 middels de onderzoeksstrategie VED-HE te worden onderzocht op asbest.

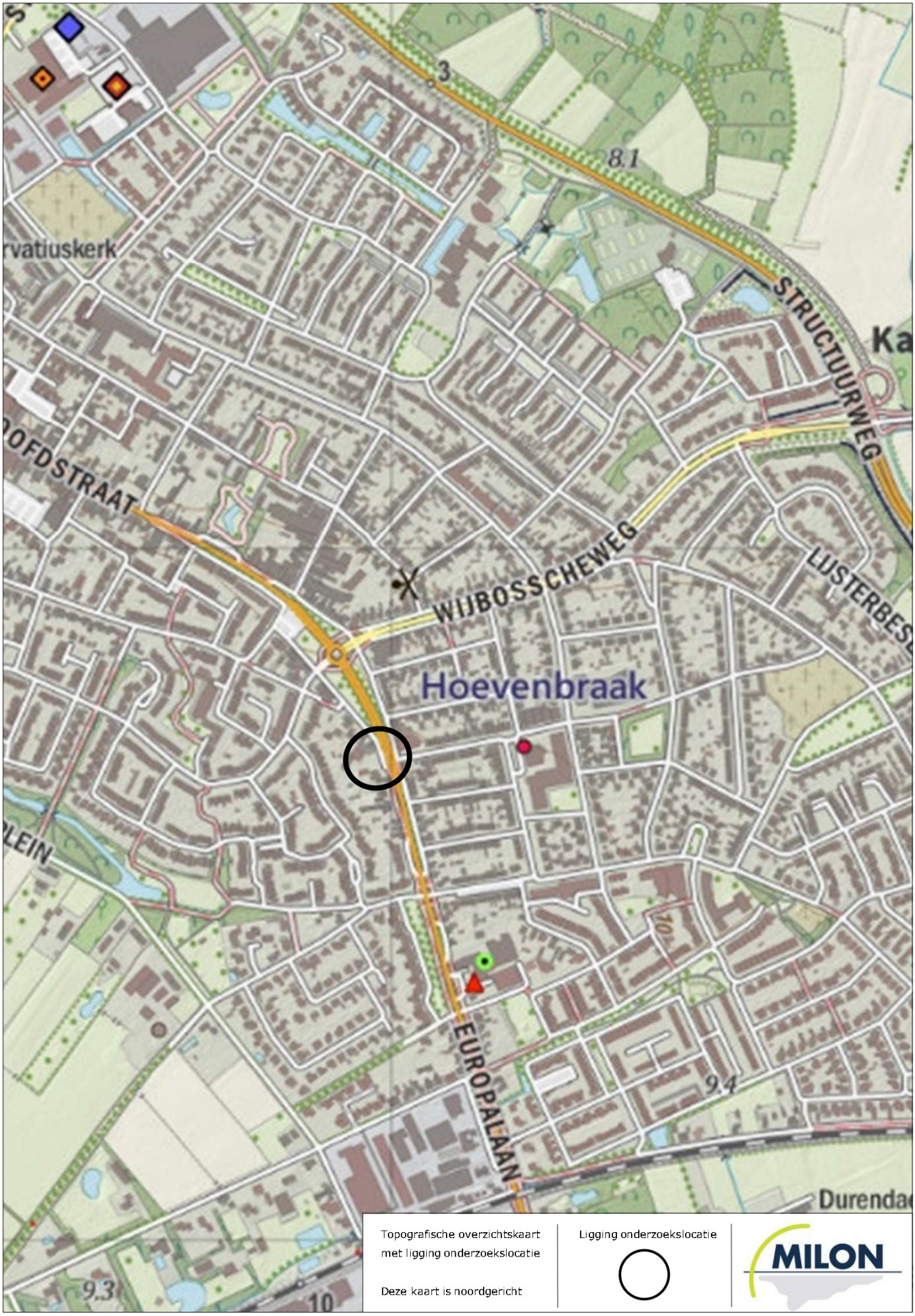
Onderzoeksresultaten
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond diverse antropogene bijmengingen waargenomen. Daarnaast is op de locatie plaatselijk een puinlaag waargenomen. Ter plaatse van boring 102 is een zwakke olie water reactie waargenomen.
Uit de analyseresultaten blijkt dat er over het gehele terrein licht verhoogde gehalten aanwezig zijn in de grond. Op twee plaatsen is een PAK-verontreiniging met gehalten boven de interventiewaarde aanwezig met een omvang van respectievelijk circa 3 m^3 en 55 m^3. Daarnaast is er een spotverontreiniging met een gehalte minerale olie boven de interventiewaarde aangetroffen (circa 1 m^3). In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. Daarnaast is er geen asbestverontreiniging aangetroffen.

Conclusies en aanbevelingen
Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De omvang van de aangetroffen ernstige grondverontreinigingen is voldoende bepaald. Omdat de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ervan uitgegaan wordt dat de verontreinigingen een historisch geval van bodemverontreiniging betreft. Hierdoor is geen sprake van een saneringsplicht. Gelet op de toekomstige ontwikkelingen wordt geadviseerd de verontreinigingen te saneren. Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aangetroffen gehalten. Het is niet toegestaan om zonder melding bij het bevoegd gezag en saneringsplan te graven in ernstig verontreinigde bodem.

Algemeen wordt opgemerkt dat dit bodemonderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) of onderzoek naar PFAS noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1



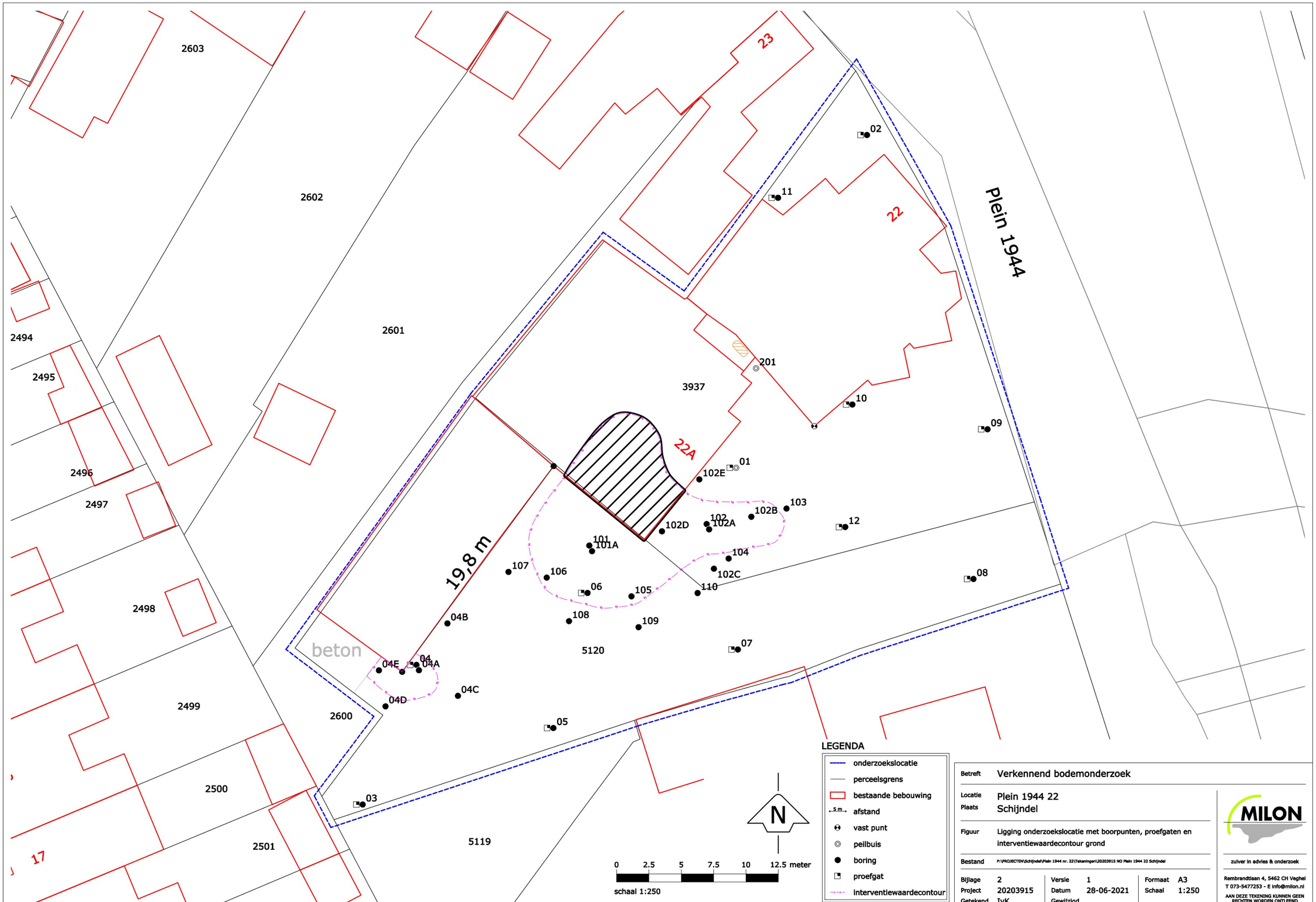
Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2



Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Plein 1944 22
Plaats	Schijndel
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten, proefgaten en interventiewaardecontour grond
Bestand	P:\PROJECTEN\Schijndel\Plein 1944 nr. 22\Tekeningen\20203915 NO Plein 1944 22 Schijndel
Bijlage	2
Project	20203915
Getekend	IvK
Versie	1
Datum	28-06-2021
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:250

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

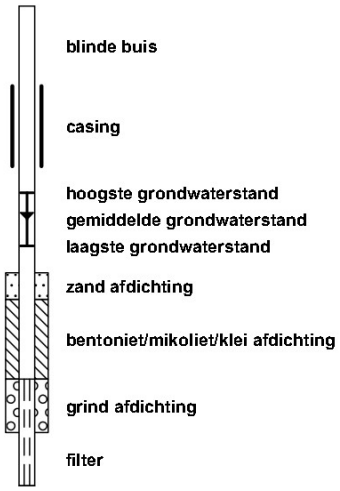
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

peilbuis



MILON
zuiver in advies & onderzoek

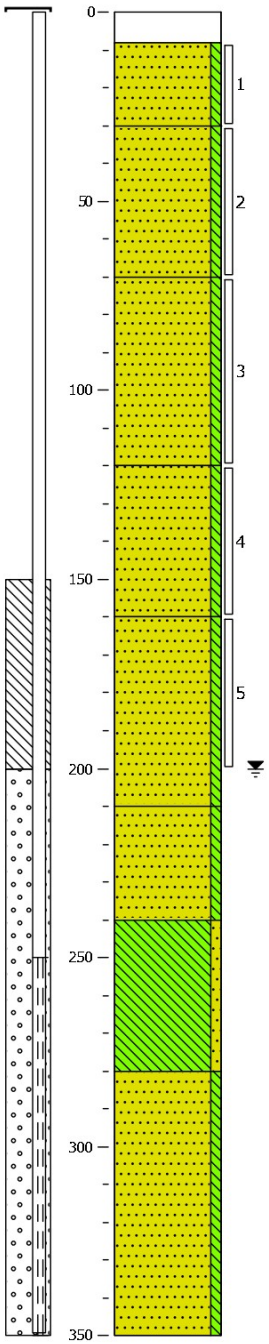
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20203915
Projectleider:	Tillmann Scheider
Pagina:	1 van 9

Boring 01

Datum: 19-5-2021

Veldwerker: Toon Kokkes

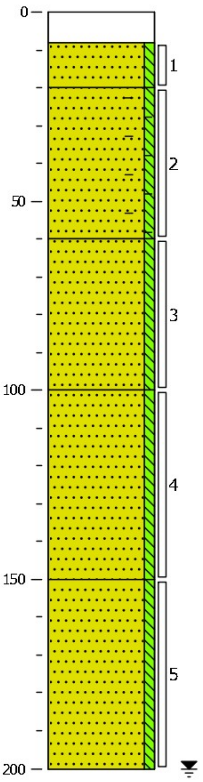


0	klinker
8	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
160	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
210	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
240	Leem, zwak zandig
280	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
350	

Boring 02

Datum: 19-5-2021

Veldwerker: Toon Kokkes



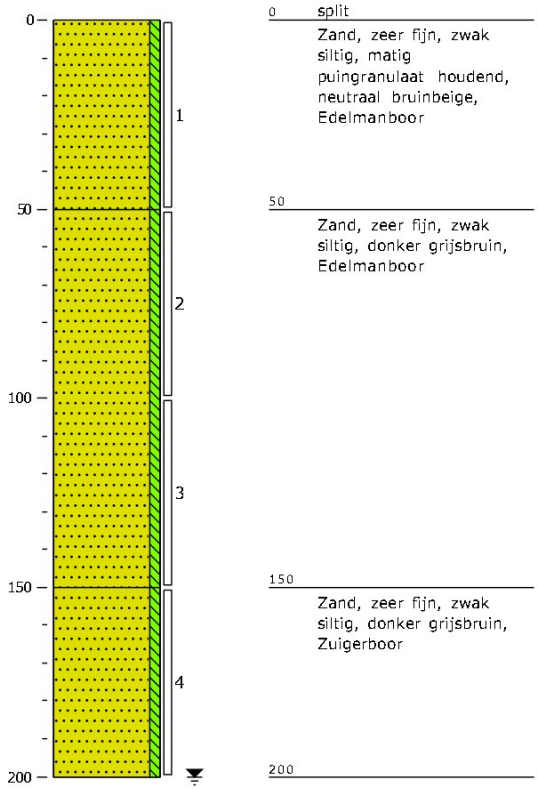
0	klinker
8	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige
20	Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, 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

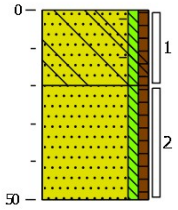
Projectnaam: Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20203915
Projectleider: Tillmann Scheider

Boring 03
Datum: 19-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



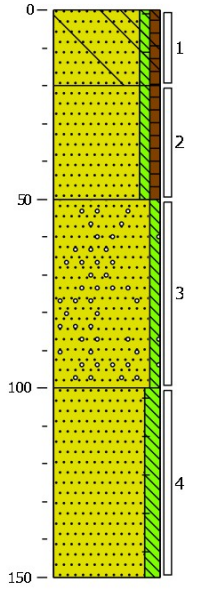
0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puingranulaat houdend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Zuigerboor
200

Boring 04
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



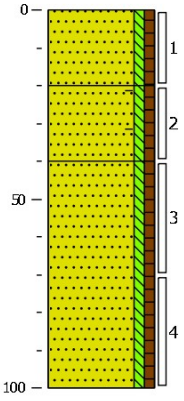
0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, resten sintels, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 04A
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Wesley Deenen



0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, resten sintels, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
150

Boring 04B
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Wesley Deenen



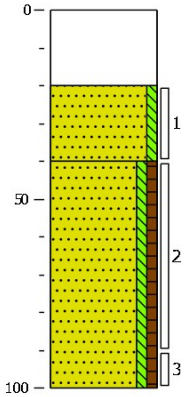
0 split
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak steenhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten kolen, donkerzwart, Edelmanboor
20
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten metselpuin, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

MILON
zuiver in advies & onderzoek

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

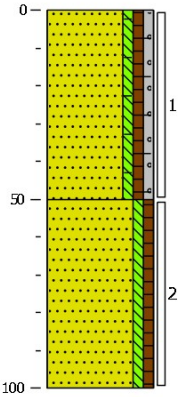
Projectnaam: Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20203915
Projectleider: Tillmann Scheider

Boring 04C
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Wesley Deenen



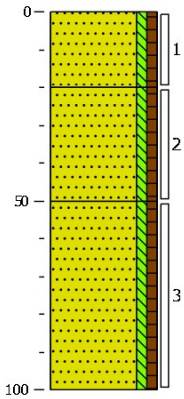
0 split
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puingranulaat houdend, neutraal geelbruin, Ramguts
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
100

Boring 04D
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Wesley Deenen



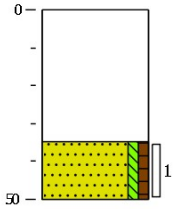
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, resten kolen, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring 04E
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Wesley Deenen



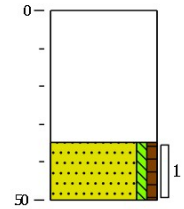
0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak steenhoudend, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten kolen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring 05
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



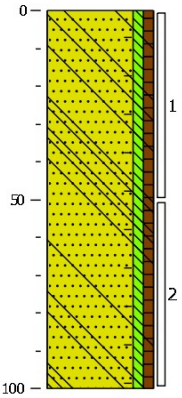
0 split
Volledig puin, Schep
35 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 06
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



0 split
Volledig puin, neutraal grijsbruin, Schep
35 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 07
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



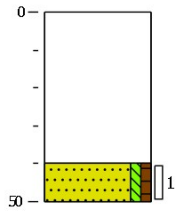
0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten beton, resten baksteen, resten dakpan, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

MILON
zuiver in advies & onderzoek

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

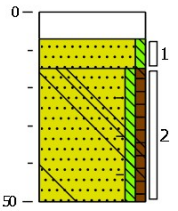
Projectnaam: Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20203915
Projectleider: Tillmann Scheider

Boring 08
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



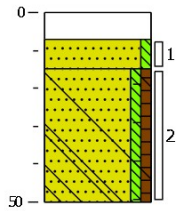
0 split
Volledig puin, Schep
40
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring 09
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



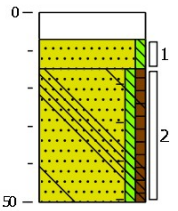
0 klinker
7
15 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten
50 beton, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring 10
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



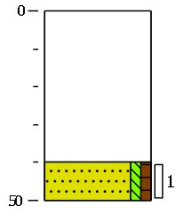
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten
50 beton, resten ijzer, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring 11
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



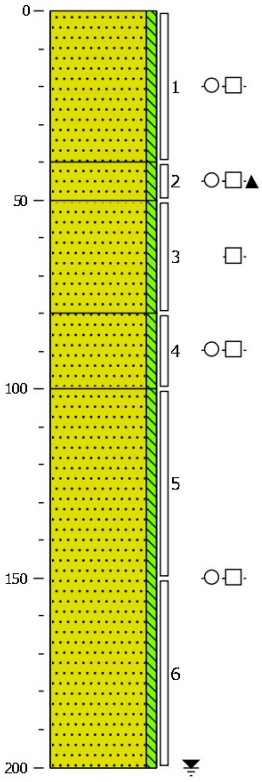
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten
50 beton, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring 12
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



0 split
Volledig puin
40
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring 101
Datum: 19-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



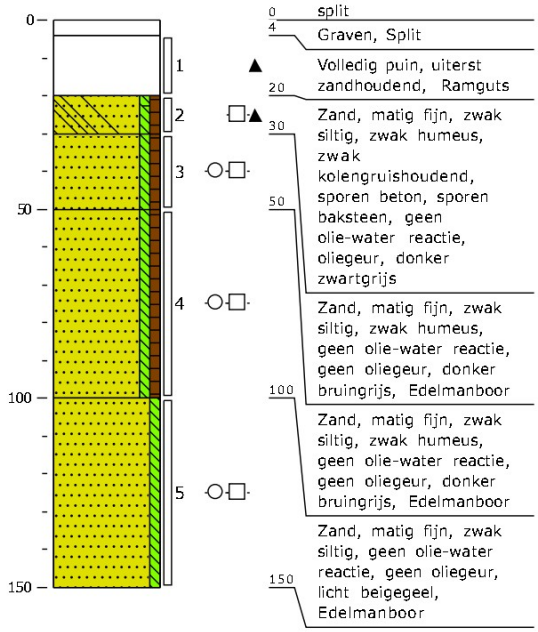
0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puingranulaat houdend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker zwartbruin, Edelmanboor
80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, oliegeur
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, lichtbeige, Edelmanboor
200

MILON
zuiver in advies & onderzoek

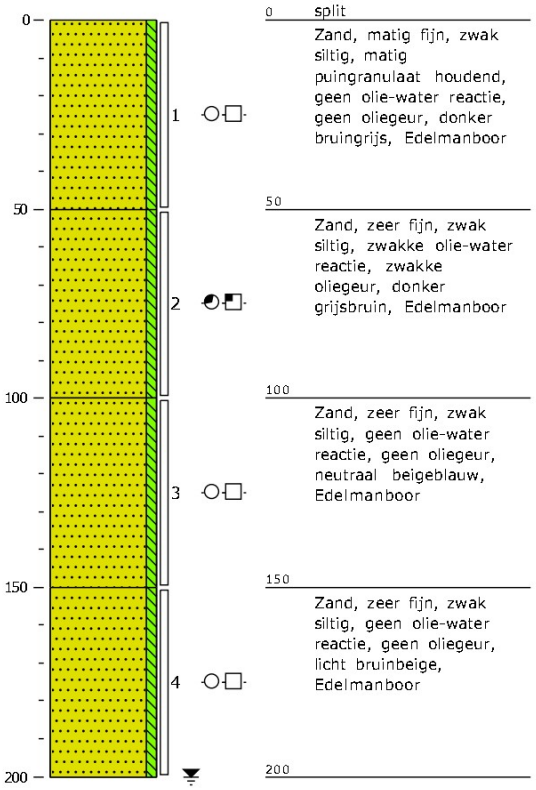
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20203915
Projectleider: Tillmann Scheider

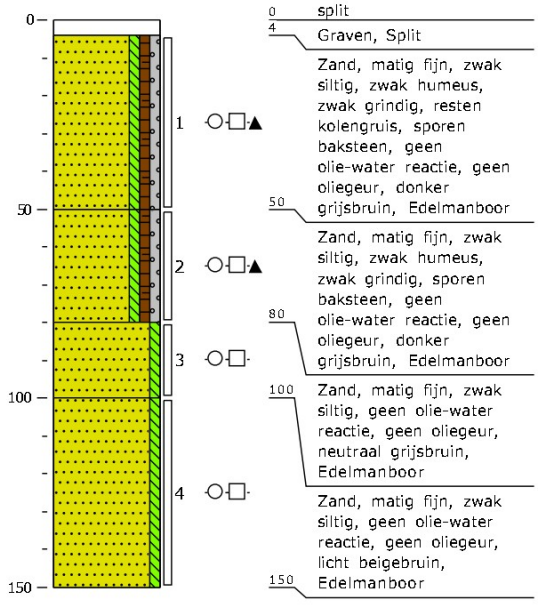
Boring 101A
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



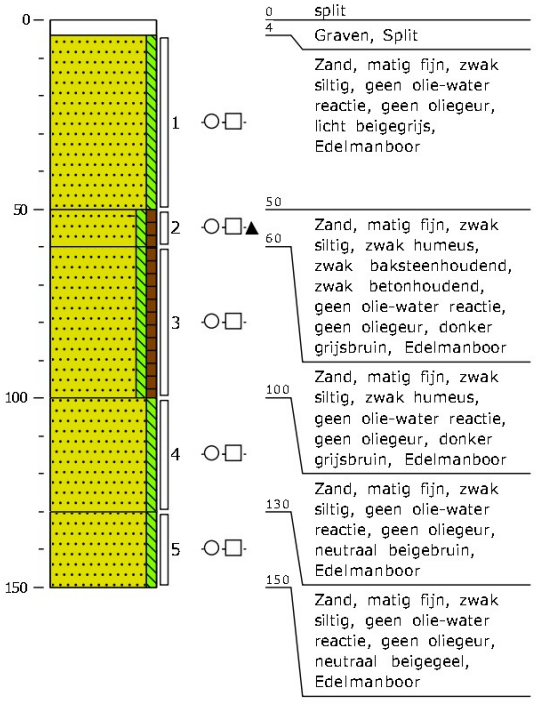
Boring 102
Datum: 19-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 102A
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 102B
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij

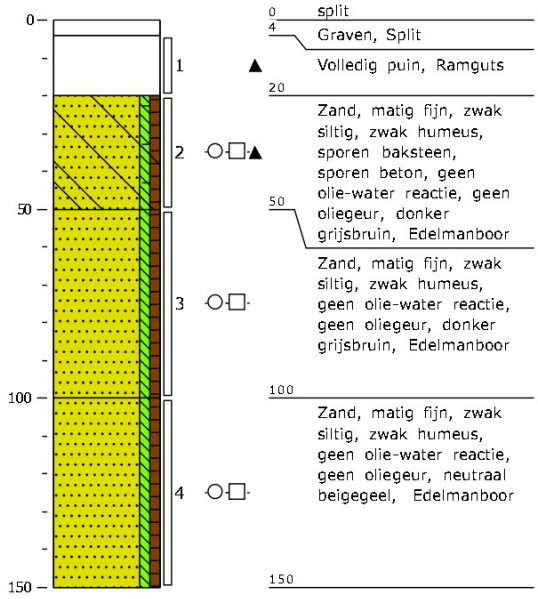


MILON
zuiver in advies & onderzoek

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

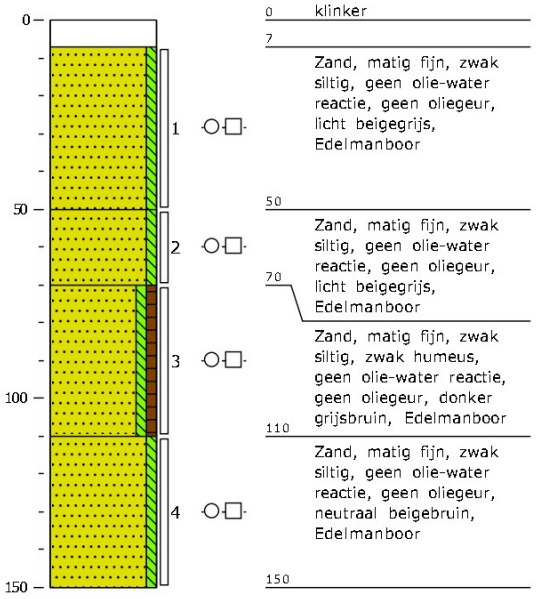
Projectnaam: Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20203915
Projectleider: Tillmann Scheider

Boring 102C
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



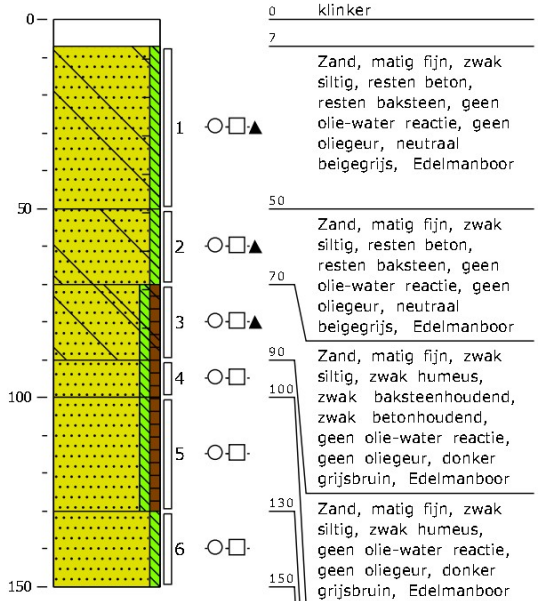
0 split
4 Graven, Split
Volledig puin, Ramguts
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen beton, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geen oliegeur, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150

Boring 102D
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



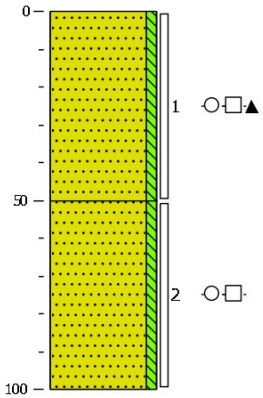
0 klinker
7 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, licht beigegrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, licht beigegrijs, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150

Boring 102E
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



0 klinker
7 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten beton, resten baksteen, geen olie-water reactie, geen oliegeur, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten beton, resten baksteen, geen olie-water reactie, geen oliegeur, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
130 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring 103
Datum: 19-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



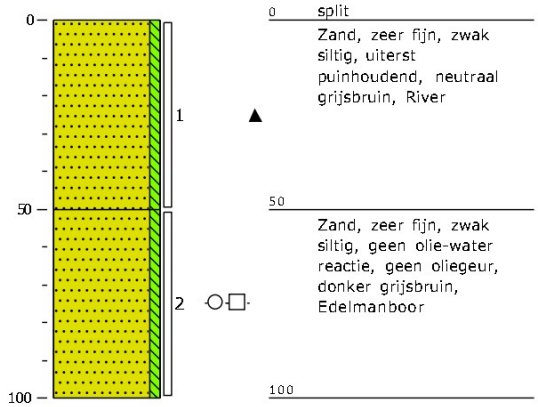
0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, neutraal grijsbruin, River
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

MILON
zuiver in advies & onderzoek

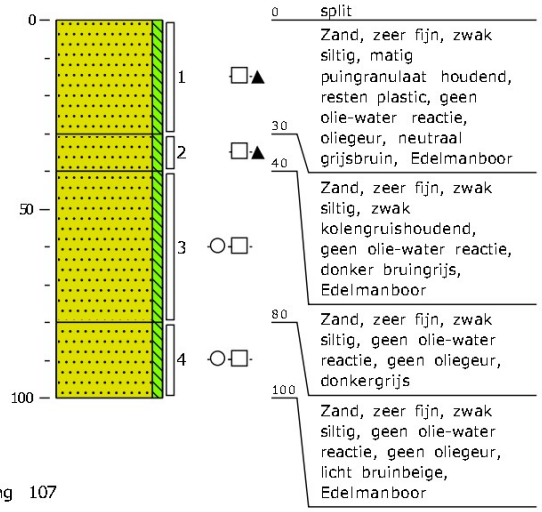
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20203915
Projectleider: Tillmann Scheider

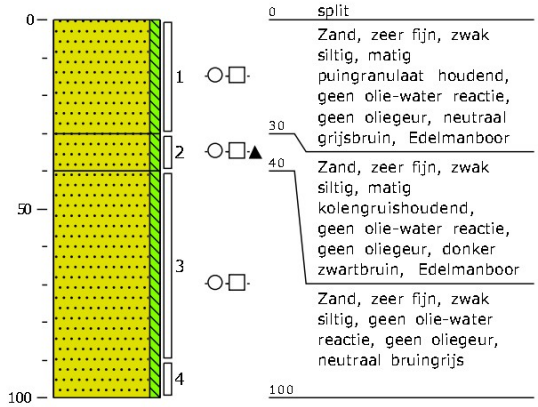
Boring 104
Datum: 19-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



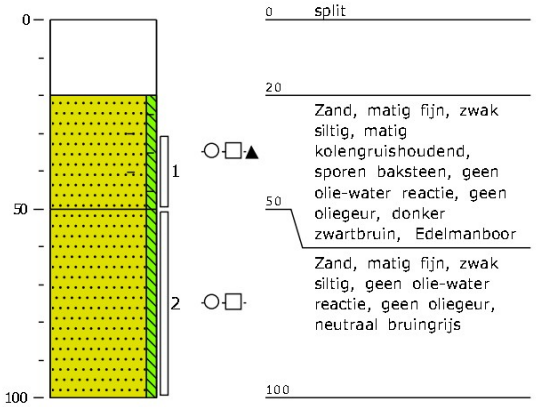
Boring 105
Datum: 19-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 106
Datum: 19-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 107
Datum: 18-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



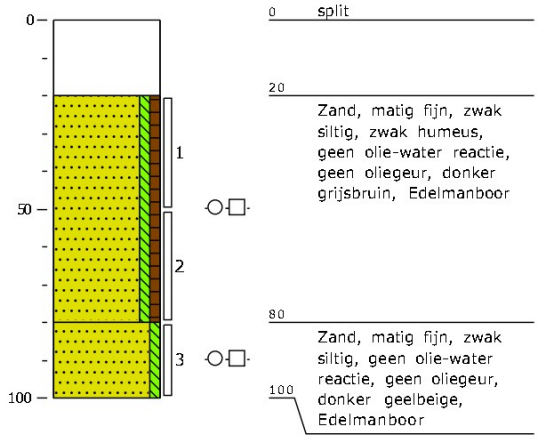
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20203915
Projectleider:	Tillmann Scheider
Pagina:	8 van 9

Boring 108

Datum: 18-6-2021

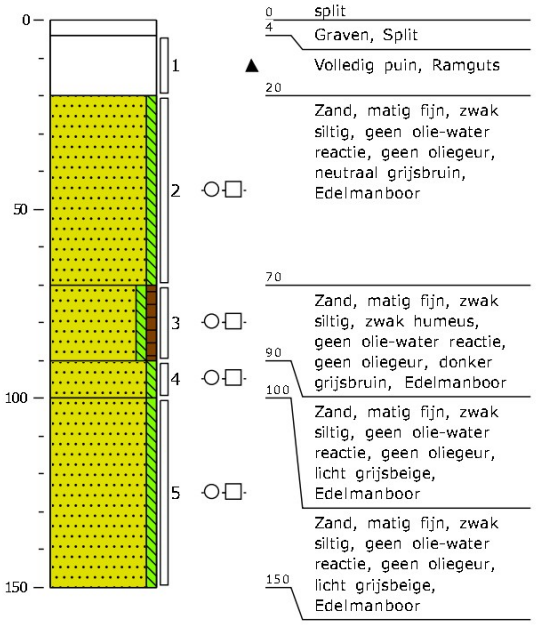
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 109

Datum: 18-6-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



MILON
zuiver in advies & onderzoek

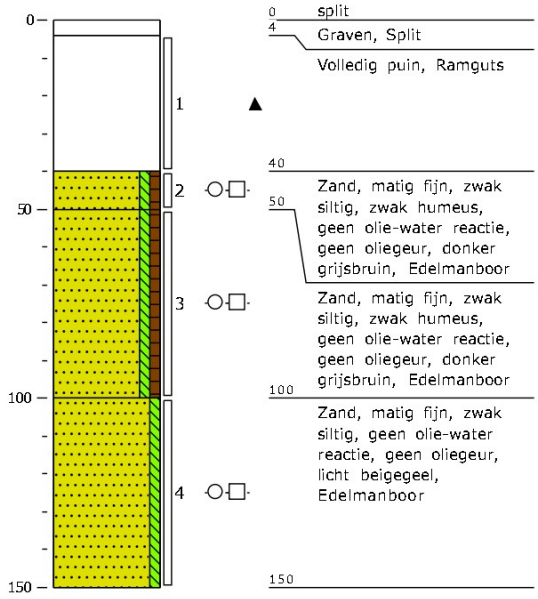
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20203915
Projectleider:	Tillmann Scheider
Pagina:	9 van 9

Boring 110

Datum: 18-6-2021

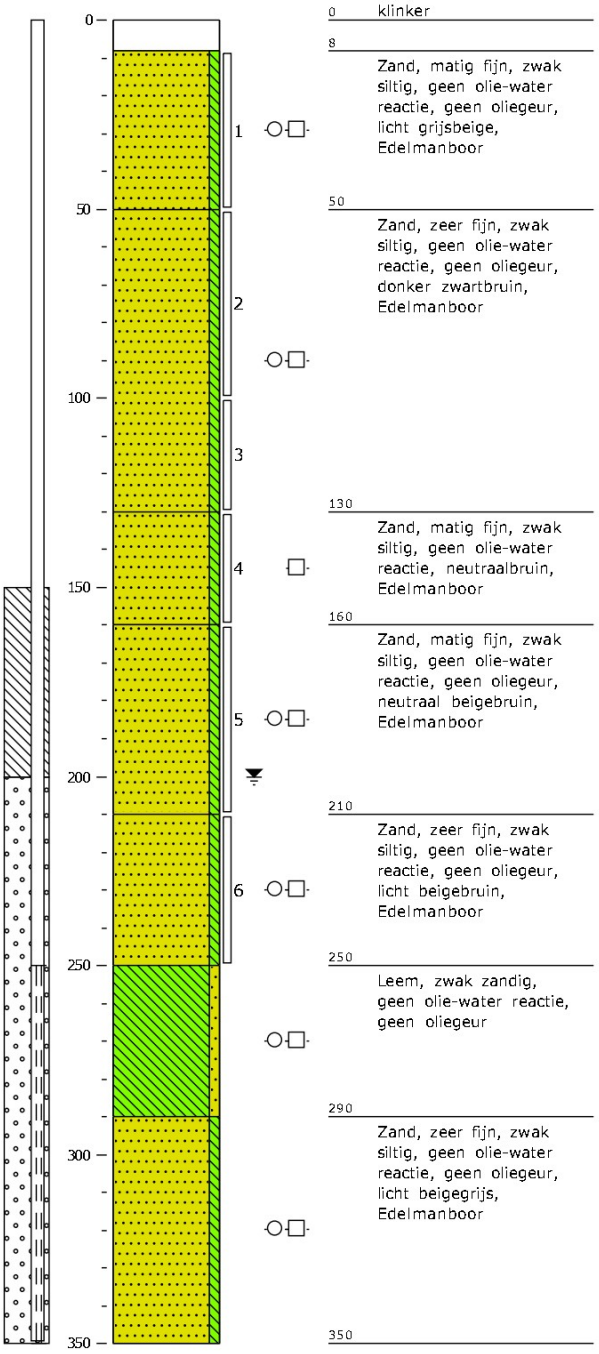
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 201

Datum: 19-5-2021

Veldwerker: Toon Kokkes

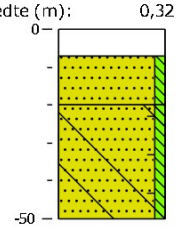


MILON
zuiver in advies & onderzoek

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

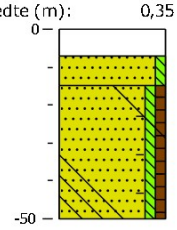
Projectnaam: Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20203915
Projectleider: Tillmann Scheider

Proefgat A01
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes
lengte (m): 0,30
breedte (m): 0,32



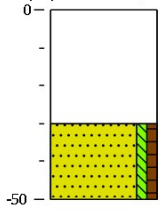
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelblauw, Schep
20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten baksteen, resten beton, licht grijsbeige, Schep
50

Proefgat A02
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes
lengte (m): 0,31
breedte (m): 0,35



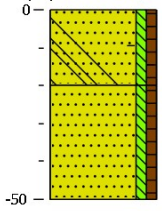
0 klinker
7
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, donker grijsbruin, Schep, 1% > 20mm
50

Proefgat A03
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes
lengte (m): 0,35
breedte (m): 0,36



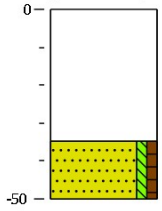
0 split
Volledig puin, neutraal grijsbruin, Schep
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep
50

Proefgat A04
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes
lengte (m): 0,35
breedte (m): 0,36



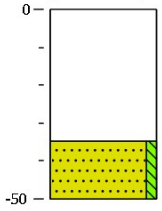
0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten beton, resten baksteen, resten sintels, donker grijsbruin, Schep, 4% > 20mm
20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep
50

Proefgat A05
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes
lengte (m): 0,32
breedte (m): 0,35



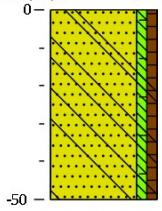
0 split
Volledig puin, Schep
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep
50

Proefgat A06
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes
lengte (m): 0,32
breedte (m): 0,37



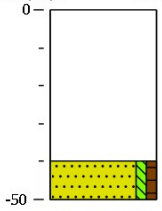
0 split
Volledig puin, Schep
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Schep
50

Proefgat A07
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes
lengte (m): 0,32
breedte (m): 0,35



0 split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten dakpan, resten baksteen, resten beton, neutraal grijsbruin, Schep
50

Proefgat A08
Datum: 26-5-2021
Veldwerker: Toon Kokkes
lengte (m): 0,35
breedte (m): 0,37



0 split
Volledig puin, Schep
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep
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:	Plein 1944 22 Schijndel
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20203915
Projectleider:	Tillmann Scheider
Pagina:	2 van 2

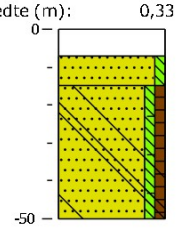
Proefgat A09

Datum: 26-5-2021

Veldwerker: Toon Kokkes

lengte (m): 0,32

breedte (m): 0,33



0	klinker
7	
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Schep
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, neutraal grijsbruin, Schep, 1% > 20mm
50	

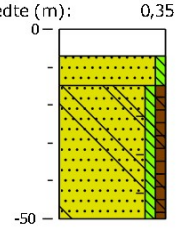
Proefgat A10

Datum: 26-5-2021

Veldwerker: Toon Kokkes

lengte (m): 0,31

breedte (m): 0,35



0	klinker
7	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, resten ijzer, neutraal grijsbruin, Schep, 5% > 20mm
50	

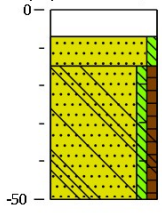
Proefgat A11

Datum: 26-5-2021

Veldwerker: Toon Kokkes

lengte (m): 0,32

breedte (m): 0,30



0	klinker
7	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, donker grijsbruin, Schep, 3% > 20mm
50	

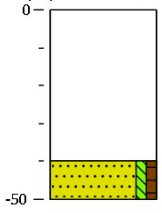
Proefgat A12

Datum: 26-5-2021

Veldwerker: Toon Kokkes

lengte (m): 0,33

breedte (m): 0,31



0	split
	Volledig puin, Schep
40	
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep

Bijlage 4

SGS Environmental Analytics B.V.
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
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Plein 1944 22 Schijndel
Uw projectnummer	: 20203915
SGS rapportnummer	: 13464744, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 4N8IDK11

Rotterdam, 26-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20203915. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464744 - 1	Rapportagedatum	26-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOG 01(3) 01(4) 02(3) 02(4) 03(2) 03(3)
002	Grond (AS3000)	PAK 1 101(2)
003	Grond (AS3000)	PAK 2 102(2)
004	Grond (AS3000)	PAK 3 101(1) 102(1)
005	Grond (AS3000)	PAK 4 103(2) 104(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.5	88.2	79.4	91.2	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	2.8				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		13.1	4.5	1.5	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2				
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20				
cadmium	mg/kgds	S	0.21				
kobalt	mg/kgds	S	<1.5				
koper	mg/kgds	S	<5				
kwik	mg/kgds	S	<0.05				
lood	mg/kgds	S	13				
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5				
nikkel	mg/kgds	S	<3				
zink	mg/kgds	S	82				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.38	0.88 [2)]	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	8.7	0.18	2.5	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.01	1.9	0.05	0.56	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	20	0.26	3.5	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	18	0.16	1.6	0.17
chryseen	mg/kgds	S	0.07	17	0.13	1.3	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	10.0	0.12	0.82	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	16	0.18	1.5	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	8.9	0.16	1.2	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	10	0.16	1.1	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.497 [1)]	110.88 [1)]	2.28 [1)]	14.11 [1)]	0.977 [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				

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464744 - 1	Rapportagedatum	26-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOG 01(3) 01(4) 02(3) 02(4) 03(2) 03(3)
002	Grond (AS3000)	PAK 1 101(2)
003	Grond (AS3000)	PAK 2 102(2)
004	Grond (AS3000)	PAK 3 101(1) 102(1)
005	Grond (AS3000)	PAK 4 103(2) 104(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		2300 [3)]		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		2700		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		11		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		7		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		5000		

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464744 - 1	Rapportagedatum	26-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464744 - 1	Rapportagedatum	26-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PAK 5 105(1) 106(1)
007	Grond (AS3000)	PAK 6 105(2) 106(2)
008	Grond (AS3000)	tank 201(5)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.6	85.9	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	14.2	<0.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.13	0.37	
fenantreen	mg/kgds	S	2.4	8.9	
antraceen	mg/kgds	S	0.59	2.2	
fluoranteen	mg/kgds	S	7.5	18	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.3	13	
chryseen	mg/kgds	S	5.3	10	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	6.7	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.6	11	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.1	7.3	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.1	7.6	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.62 [1)]	85.07 [1)]	
MINERALE OLIE					
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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464744 - 1	Rapportagedatum	26-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464744 - 1	Rapportagedatum	26-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9029355	19-05-2021	19-05-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464744 - 1	Rapportagedatum	26-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9029352	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
001	Y9029351	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
001	Y9029978	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
001	Y9029981	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
001	Y9029960	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
002	Y9029344	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
003	Y9029350	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
004	Y9029345	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
004	Y9029348	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
005	Y9029821	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
005	Y9029359	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
006	Y9029811	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
006	Y9029803	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
007	Y9029812	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
007	Y9029816	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
008	Y9029362	19-05-2021	19-05-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

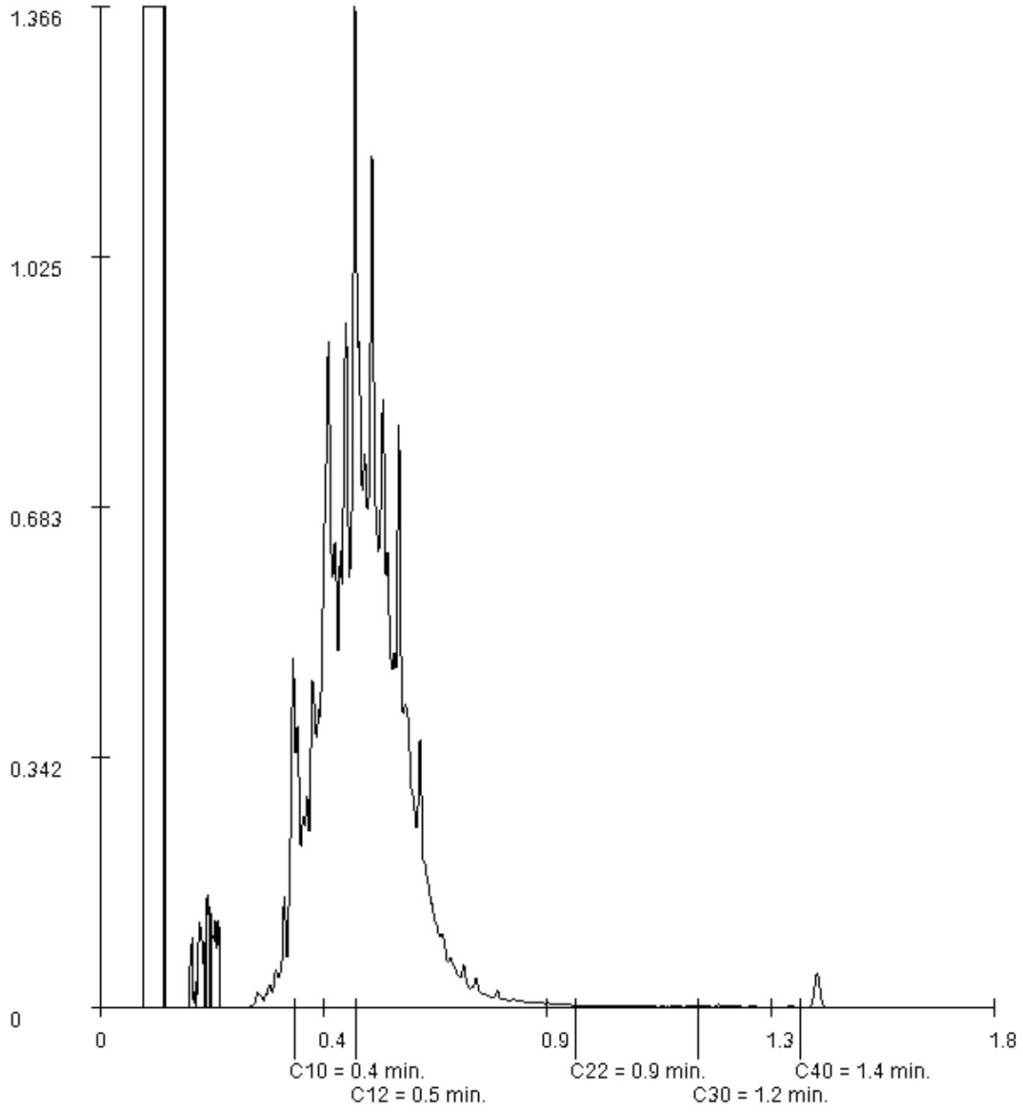
Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464744 - 1	Rapportagedatum	26-05-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PAK 2102(2)

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Plein 1944 22 Schijndel
Uw projectnummer	: 20203915
SGS rapportnummer	: 13468811, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: UUNZ1Q1L

Rotterdam, 31-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20203915. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468811 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01(01-1-1)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201(201-1-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	20	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	4.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	14	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<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	

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468811 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01(01-1-1)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201(201-1-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468811 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468811 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6936145	26-05-2021	26-05-2021	ALC236
001	G6936144	26-05-2021	26-05-2021	ALC236
001	B1910583	26-05-2021	26-05-2021	ALC204
002	B1910588	26-05-2021	26-05-2021	ALC204

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468811 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6935844	26-05-2021	26-05-2021	ALC236
002	G6935843	26-05-2021	26-05-2021	ALC236

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Plein 1944 22 Schijndel
Uw projectnummer	: 20203915
SGS rapportnummer	: 13468797, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: UT24IKLF

Rotterdam, 03-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20203915. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468797 - 1	Rapportagedatum	03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1 04(1)
002	Grond (AS3000)	MMBG2 07(1) 09(2) 10(2) 11(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.7	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	63	38
cadmium	mg/kgds	S	0.74	0.34
kobalt	mg/kgds	S	3.1	2.1
koper	mg/kgds	S	23	13
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	78	44
molybdeen	mg/kgds	S	0.79	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.6	5.8
zink	mg/kgds	S	160	97
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.83	0.19
fenantreen	mg/kgds	S	7.9	2.0
antraceen	mg/kgds	S	1.9	0.47
fluoranteen	mg/kgds	S	15	3.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	11	2.5
chryseen	mg/kgds	S	10	2.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.9	1.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.9	2.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	6.7	1.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	7.2	1.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	75.33 [1)]	17.86 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	4.9	1.1
PCB 118	µg/kgds	S	3.7	<1
PCB 138	µg/kgds	S	12	3.5
PCB 153	µg/kgds	S	11	3.7 [2)]
PCB 180	µg/kgds	S	11	3.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	44 [1)]	13.8 [1)]

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468797 - 1	Rapportagedatum	03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1 04(1)
002	Grond (AS3000)	MMBG2 07(1) 09(2) 10(2) 11(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		34	8
fractie C30-C40	mg/kgds		29	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	<20

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468797 - 1	Rapportagedatum	03-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468797 - 1	Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9029130	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9029286	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9029138	26-05-2021	26-05-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468797 - 1	Rapportagedatum	03-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9029126	26-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9029123	26-05-2021	26-05-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

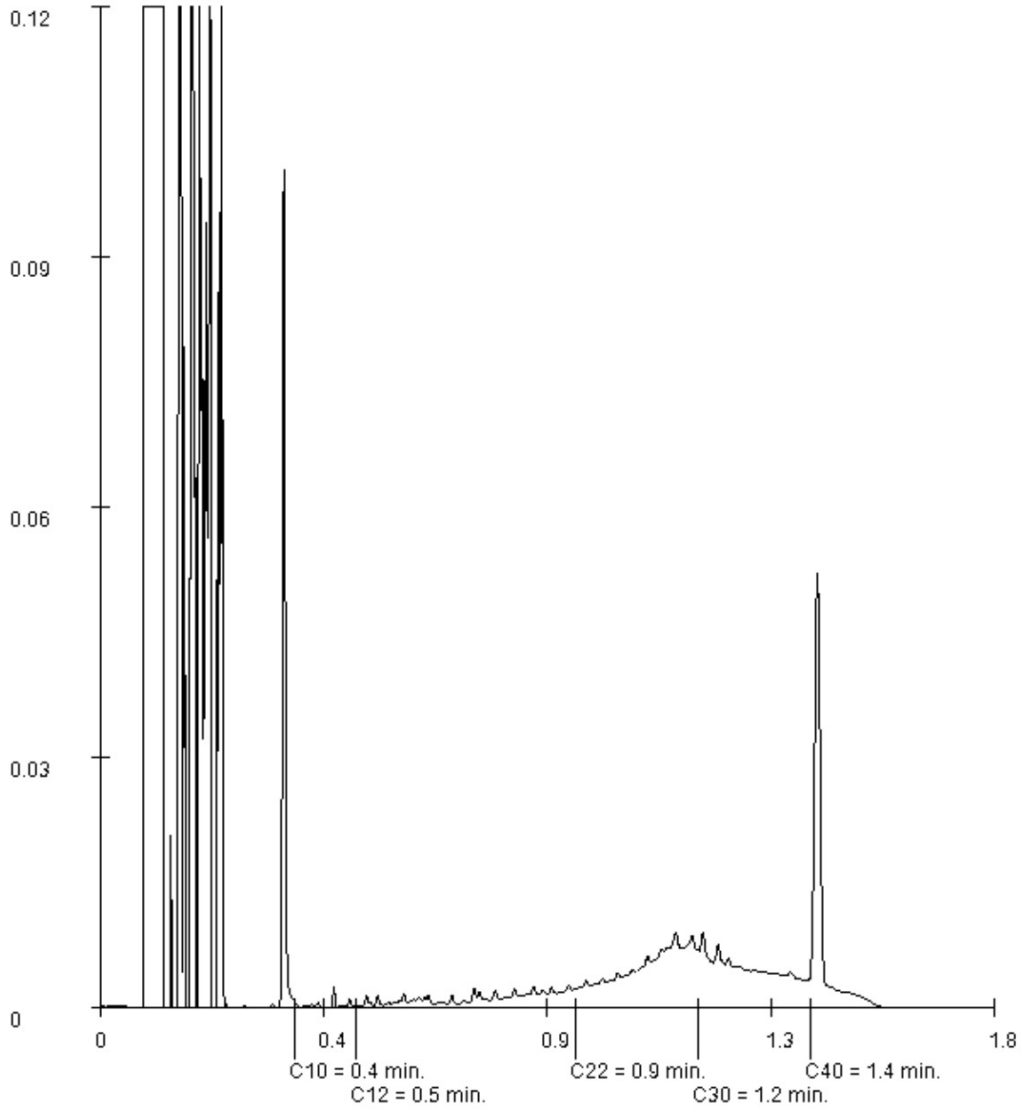
Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468797 - 1	Rapportagedatum	03-06-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MMBG104(1)

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

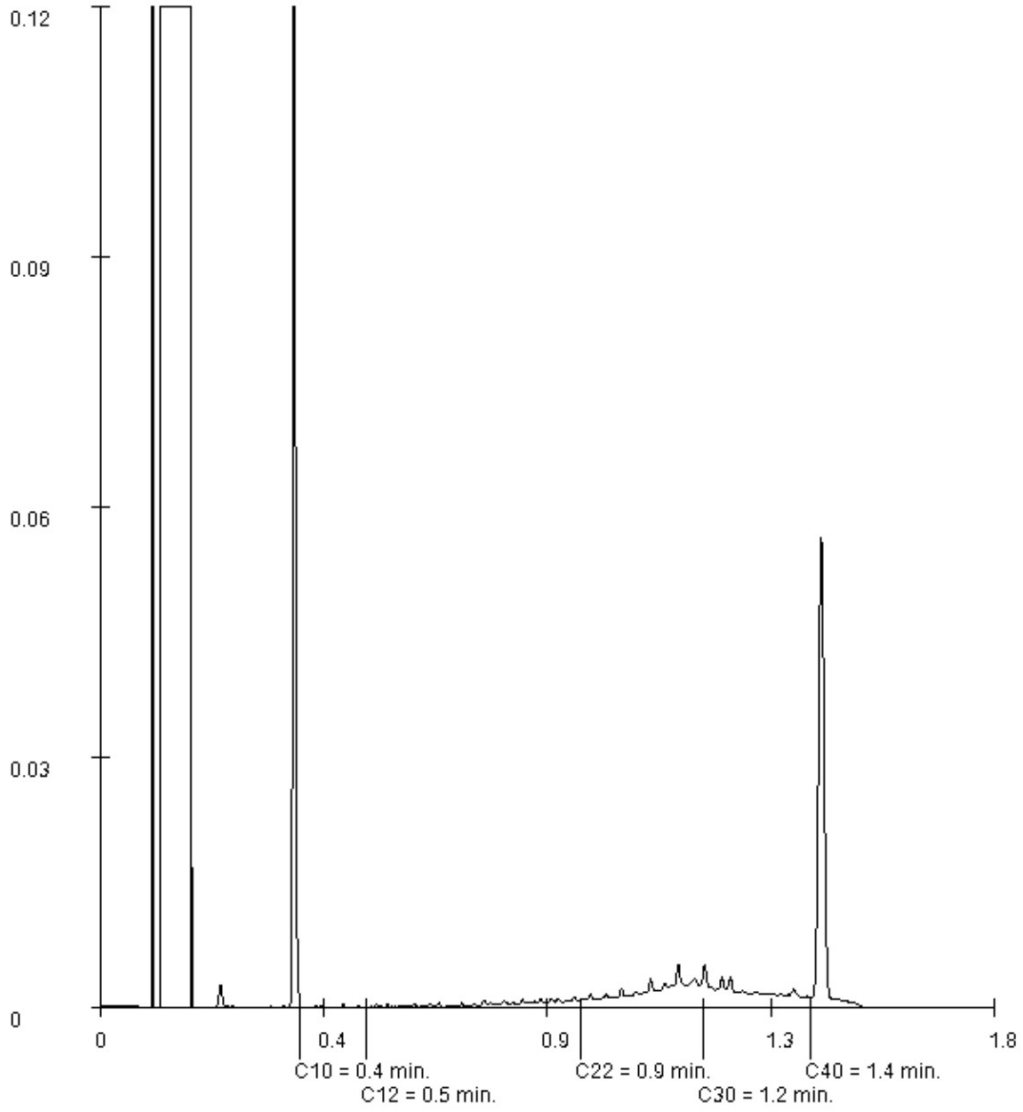
Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	27-05-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	27-05-2021
Rapportnummer	13468797 - 1	Rapportagedatum	03-06-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MMBG207(1) 09(2) 10(2) 11(2)

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
T.a.v. Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021087162/1
Uw project/verslagnummer	20203915
Uw projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20203915	Certificaatnummer/Versie	2021087162/1
Uw projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Jun-2021/18:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.2 [1)]	92.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		15.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [2)]
Asbest (som)	mg		0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.6 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.3 [3)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]	
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.3 [3)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 [3)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 [3)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMasb 1	Asbestverdachte grond	12074156
2	MMasb 2	Asbestverdachte grond	12074157

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021087162/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12074156	MMasb 1				
1679877MG	MM3 bg 3+5+6·	0	50	26-May-2021	1
1679879MG	MM3 bg 3+5+6·	0	50	26-May-2021	1
12074157	MMasb 2				
1679880MG	MM1 og 1+2+9·	30	50	26-May-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021087162/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021087162/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1195923**
Uw project omschrijving : **2021087162-20203915**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6748826**
Uw referentie : **MMasb 2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 03-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15030 g
Droge massa aangeleverde monster : 13933 g
Percentage droogrest : **92,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12857,3	94,0	19,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	121,2	0,9	28,0	23,10	0	0,0
1-2 mm	211,4	1,5	46,9	22,19	0	0,0
2-4 mm	117,5	0,9	117,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	156,8	1,1	156,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	209,1	1,5	209,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13673,3**	**100,0**	**577,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1195923**
Uw project omschrijving : **2021087162-20203915**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6748825**
Uw referentie : **MMasb 1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 03-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31300 g
Droge massa aangeleverde monster : 29485 g
Percentage droogrest : **94,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18524,7	63,5	13,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	508,5	1,7	138,0	27,14	0	0,0
1-2 mm	663,5	2,3	307,5	46,35	0	0,0
2-4 mm	943,5	3,2	636,0	67,41	0	0,0
4-8 mm	2402,0	8,2	2402,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	6127,5	21,0	6127,5	100,00	0	0,0
>20 mm	13,5	0,0	13,5	100,00	0	0,0
Totaal	**29183,2**	**100,0**	**9637,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1195923**
Uw project omschrijving	:	**2021087162-20203915**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1195923**
Uw project omschrijving	:	**2021087162-20203915**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6748826	MMasb 2	MM1 og 1+2	.3-.5	1679880MG
6748825	MMasb 1	MM3 bg 3+5+6+8+12	0-.5	1679877MG
		MM3 bg 3+5+6+8+12	0-.5	1679879MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1195923**
Uw project omschrijving	:	**2021087162-20203915**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

SGS Environmental Analytics B.V.
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
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Plein 1944 22 Schijndel
Uw projectnummer	: 20203915
SGS rapportnummer	: 13485667, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: FX5VTRNX

Rotterdam, 24-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20203915. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-06-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	21-06-2021
Rapportnummer	13485667 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B04A 04A(2)
002	Grond (AS3000)	B04B 04B(1)
003	Grond (AS3000)	B04C 04C(1)
004	Grond (AS3000)	B04D 04D(1)
005	Grond (AS3000)	B04E 04E(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.2	89.8	83.7	89.4	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.12	0.28	0.05	0.10	0.56
fenantreen	mg/kgds	S	1.3	2.3	0.88	1.4	7.7
antraceen	mg/kgds	S	0.33	0.48	0.21	0.34	1.9
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4	4.6	1.8	2.4	13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7	3.6	1.4	1.6	8.7
chryseen	mg/kgds	S	1.5	3.3	1.2	1.4	7.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.96	2.4	0.78	0.84	4.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	3.1	1.2	1.3	7.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1	2.5	0.88	0.98	5.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	2.6	0.90	0.95	5.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.01 [1)]	25.16 [1)]	9.3 [1)]	11.31 [1)]	61.96 [1)]

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-06-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	21-06-2021
Rapportnummer	13485667 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-06-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	21-06-2021
Rapportnummer	13485667 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B101A 101A(4)
007	Grond (AS3000)	B102A 102A(4)
008	Grond (AS3000)	B102B 102B(3)
009	Grond (AS3000)	B102C 102C(3)
010	Grond (AS3000)	B102D 102D(2) 102D(3)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	89.0	82.3	84.0	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	3.5	3.7	1.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01				
fenantreen	mg/kgds	S	0.02				
antraceen	mg/kgds	S	<0.01				
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03				
chryseen	mg/kgds	S	0.03				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.224 [1)]				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-06-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	21-06-2021
Rapportnummer	13485667 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-06-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	21-06-2021
Rapportnummer	13485667 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B102E 102E(3)
012	Grond (AS3000)	B107 107(1)
013	Grond (AS3000)	B108 108(1)
014	Grond (AS3000)	B109 109(2)
015	Grond (AS3000)	B110 110(2)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.1	86.2	85.3	92.2	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		0.16	0.08	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		2.3	0.86	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.61	0.22	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		4.0	1.5	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		2.9	1.2	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S		2.5	1.1	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		1.6	0.70	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		2.8	1.1	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		1.8	0.80	0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		1.8	0.78	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		20.47 [1)]	8.34 [1)]	0.124 [1)]	0.131 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5				
fractie C12-C22	mg/kgds		<5				
fractie C22-C30	mg/kgds		6				
fractie C30-C40	mg/kgds		<5				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20				

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-06-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	21-06-2021
Rapportnummer	13485667 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Monster beschrijvingen

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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-06-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	21-06-2021
Rapportnummer	13485667 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9280148	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
002	Y9028529	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
003	Y9028541	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
004	Y9028984	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
005	Y9028981	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
006	Y9279747	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
007	Y9279750	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
008	Y9029829	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
009	Y9029832	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
010	Y9029838	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
010	Y9029840	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
011	Y9029839	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
012	Y9028526	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
013	Y9028550	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
014	Y9029776	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
015	Y9028990	18-06-2021	18-06-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider

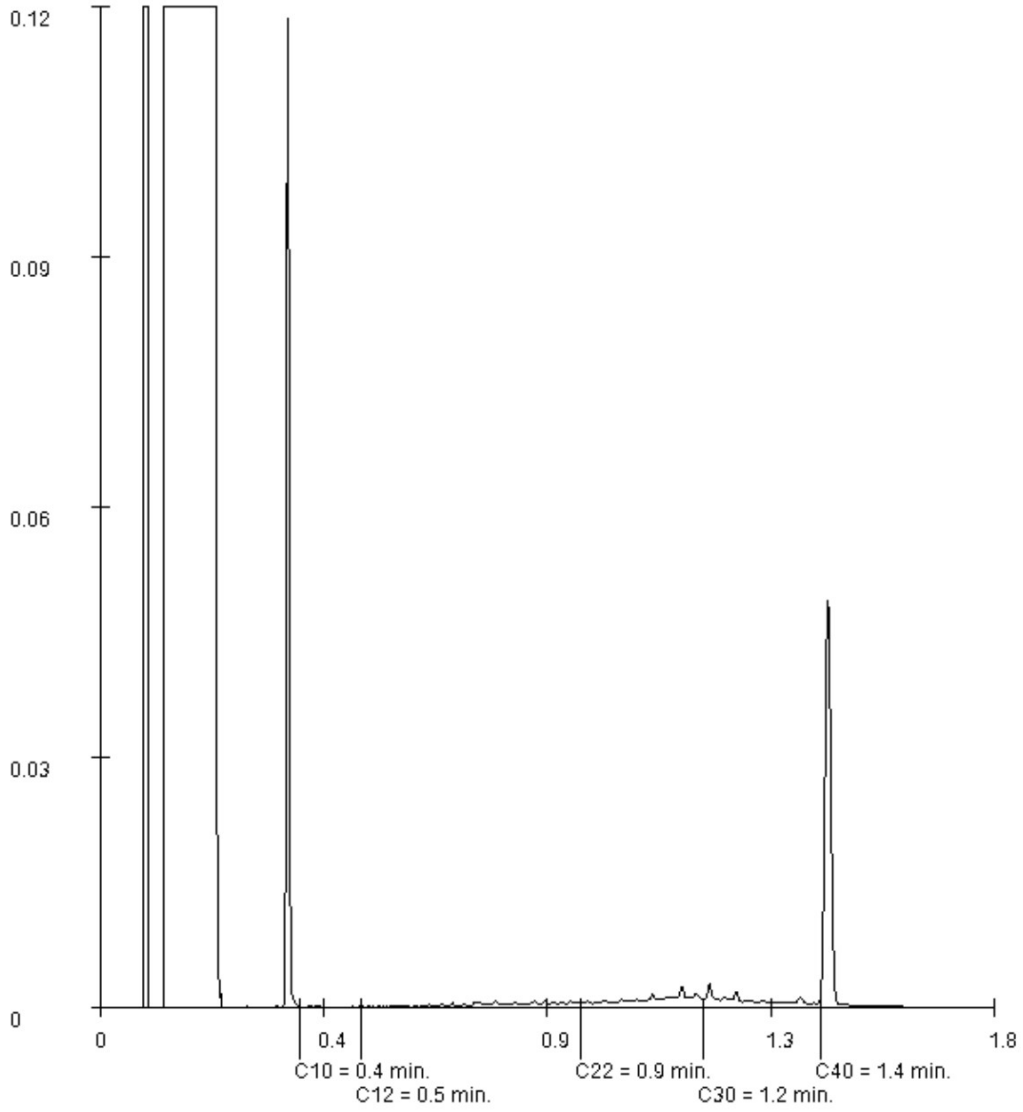
Projectnaam	Plein 1944 22 Schijndel	Orderdatum	20-06-2021
Projectnummer	20203915	Startdatum	21-06-2021
Rapportnummer	13485667 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen B102E102E(3)

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5

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

Grondmonster		MMOG			PAK 1			PAK 2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak kolengruishoudend			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13464744			13464744			13464744		
Deelmonsters		01, 01, 02, 02, 03, 03			101			102		
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,60			0,40 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,80			13,10			4,50		
Lutum	% ds	2,00			25,0			25,0		
Datum van toetsing		7-6-2021			7-6-2021			7-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	83,5	83,5		88,2	88,2		79,4	79,4	
Lutum	%	<2								
Organische stof (humus)	%	2,8			13,1			4,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)							
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02						
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06						
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44						
lood	mg/kg ds	13	20	-0,06						
zink	mg/kg ds	*82*	*191*	*0,09*						
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)					2300	5111 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)					7	16 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 (6)					11	24 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 (6)					2700	6000 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<50	-0,03				**5000**	**11111**	**2,27**
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,38	0,29		0,88	0,88	
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		8,7	6,6		0,18	0,18	
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		1,9	1,5		0,05	0,05	
fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		20	15		0,26	0,26	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		18	14		0,16	0,16	
chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		17	13		0,13	0,13	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		10,0	7,6		0,12	0,12	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		16	12		0,18	0,18	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		8,9	6,8		0,16	0,16	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		10	8		0,16	0,16	
PAK	mg/kg ds		0,50	-0,03		**84,6**	**2,16**		*2,28*	*0,02*
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<17,50	-0						

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

Grondmonster		PAK 3	PAK 4	PAK 5

Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								resten plastic		
Certificaatcode		13464744			13464744			13464744		
Deelmonsters		101, 102			103, 104			105, 106		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	1,50			3,00			2,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		7-6-2021			7-6-2021			7-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	91,2	91,2		84,6	84,6		94,6	94,6	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	1,5			3,0			2,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,13	0,13	
fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,08	0,08		2,4	2,4	
anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,02	0,02		0,59	0,59	
fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5		0,18	0,18		7,5	7,5	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,17	0,17		6,3	6,3	
chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,12	0,12		5,3	5,3	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82		0,09	0,09		3,6	3,6	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,13	0,13		5,6	5,6	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,09	0,09		4,1	4,1	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,09	0,09		4,1	4,1	
PAK	mg/kg ds		*14,11*	*0,33*		0,98	-0,01		*39,6*	*0,99*
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									

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

Grondmonster		PAK 6	tank	MMBG1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig kolengruishoudend, zwak kolengruishoudend		resten baksteen, resten beton, resten sintels

Certificaatcode		13464744			13464744			13468797		
Deelmonsters		105, 106			201			04		
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 0,40			1,60 - 2,10			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	14,20			0,50			14,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			2,00		
Datum van toetsing		7-6-2021			7-6-2021			7-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	85,9	85,9		81,9	81,9		89,0	89,0	
Lutum	%							<2		
Organische stof (humus)	%	14,2			<0,5			14,7		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds							63	244 (6)	
cadmium	mg/kg ds							*0,74*	*0,80*	*0,02*
kobalt	mg/kg ds							3,1	10,9	-0,02
koper	mg/kg ds							23	33	-0,05
kwik	mg/kg ds							0,06	0,08	-0
molybdeen	mg/kg ds							0,79	0,79	-0
nikkel	mg/kg ds							8,6	25,1	-0,15
lood	mg/kg ds							*78*	*99*	*0,1*
zink	mg/kg ds							*160*	*287*	*0,25*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				<5	18 (6)		29	20 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				<5	18 (6)		34	23 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				<5	18 (6)		13	9 (6)	
minerale olie	mg/kg ds				<20	<70	-0,02	80	54	-0,03
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,37	0,26					0,83	0,56	
fenanthreen	mg/kg ds	8,9	6,3					7,9	5,4	
anthraceen	mg/kg ds	2,2	1,5					1,9	1,3	
fluorantheen	mg/kg ds	18	13					15	10	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13	9					11	7	
chryseen	mg/kg ds	10	7					10	7	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,7	4,7					5,9	4,0	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	8					8,9	6,1	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7,3	5,1					6,7	4,6	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,6	5,4					7,2	4,9	
PAK	mg/kg ds		**59,9**	**1,52**					**51,2**	**1,29**
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<0	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<0	
PCB 101	µg/kg ds							4,9	3,3	
PCB 118	µg/kg ds							3,7	2,5	
PCB 138	µg/kg ds							12	8	
PCB 153	µg/kg ds							11	7	
PCB 180	µg/kg ds							11	7	
PCB (som 7)	µg/kg ds								*29,9*	*0,01*

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

Grondmonster		MMBG2	B04A	B04B
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten beton, resten ijzer		zwak steenhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten kolen
Certificaatcode		13468797	13485667	13485667
Deelmonsters		07, 09, 10, 11	04A	04B

Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 0,50			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	3,90			10,00			10,00		
Lutum	% ds	2,50			25,0			25,0		
Datum van toetsing		7-6-2021			25-6-2021			25-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	89,0	89,0		80,2	80,2		89,8	89,8	
Lutum	%	2,5								
Organische stof (humus)	%	3,9								
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	38	139 (6)							
cadmium	mg/kg ds	0,34	0,53	-0,01						
kobalt	mg/kg ds	2,1	7,0	-0,05						
koper	mg/kg ds	13	25	-0,1						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	5,8	16,2	-0,29						
lood	mg/kg ds	*44*	*66*	*0,03*						
zink	mg/kg ds	*97*	*214*	*0,13*						
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	18 (6)							
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	21 (6)							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<36	-0,03						
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,12	0,12		0,28	0,28	
fenanthreen	mg/kg ds	2,0	2,0		1,3	1,3		2,3	2,3	
anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47		0,33	0,33		0,48	0,48	
fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7		2,4	2,4		4,6	4,6	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5		1,7	1,7		3,6	3,6	
chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1		1,5	1,5		3,3	3,3	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,96	0,96		2,4	2,4	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		1,5	1,5		3,1	3,1	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6		1,1	1,1		2,5	2,5	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7		1,1	1,1		2,6	2,6	
PAK	mg/kg ds		*17,86*	*0,42*		*12,01*	*0,27*		*25,2*	*0,61*
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 101	µg/kg ds	1,1	2,8							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 138	µg/kg ds	3,5	9,0							
PCB 153	µg/kg ds	3,7	9,5							
PCB 180	µg/kg ds	3,4	8,7							
PCB (som 7)	µg/kg ds		*35,4*	*0,02*						

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

Grondmonster		B04C	B04D	B04E
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen, resten kolen	zwak steenhoudend, sporen kolen
Certificaatcode		13485667	13485667	13485667
Deelmonsters		04C	04D	04E
Monstertraject (m -mv)		0,20 - 0,40	0,00 - 0,50	0,00 - 0,20
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0

Datum van toetsing		25-6-2021			25-6-2021			25-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	83,7	83,7		89,4	89,4		87,0	87,0	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,10	0,10		0,56	0,56	
fenanthreen	mg/kg ds	0,88	0,88		1,4	1,4		7,7	7,7	
anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,34	0,34		1,9	1,9	
fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		2,4	2,4		13	13	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4		1,6	1,6		8,7	8,7	
chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2		1,4	1,4		7,3	7,3	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78		0,84	0,84		4,6	4,6	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		1,3	1,3		7,5	7,5	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,88	0,88		0,98	0,98		5,2	5,2	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,90	0,90		0,95	0,95		5,5	5,5	
PAK	mg/kg ds		*9,30*	*0,2*		*11,31*	*0,25*		**62,0**	**1,57**
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									

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

Grondmonster		B101A	B102A	B102B
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13485667	13485667	13485667
Deelmonsters		101A	102A	102B
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	0,60 - 1,00
Humus	% ds	10,00	0,50	3,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		25-6-2021	25-6-2021	25-6-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				

Grondmonster		B101A			B102A			B102B		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13485667			13485667			13485667		
Deelmonsters		101A			102A			102B		
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	10,00			0,50			3,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-6-2021			25-6-2021			25-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	78,4	78,4		89,0	89,0		82,3	82,3	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%				<0,5			3,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	10 (6)	
minerale olie	mg/kg ds				<20	<70	-0,02	<20	<40	-0,03
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02							
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04							
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03							
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02							
PAK	mg/kg ds		0,22	-0,03						
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B102C	B102D	B102E
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13485667			13485667			13485667		
Deelmonsters		102C			102D, 102D			102E		
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,10			0,70 - 0,90		
Humus	% ds	3,70			1,90			2,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-6-2021			25-6-2021			25-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	84,0	84,0		86,2	86,2		87,1	87,1	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	3,7			1,9			2,7		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		6	22 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		<5	13 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<38	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<52	-0,03
PAK										
naftaleen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B107	B108	B109
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		matig kolengruishoudend, sporen baksteen				geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13485667			13485667			13485667		
Deelmonsters		107			108			109		
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,20 - 0,50			0,20 - 0,70		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-6-2021			25-6-2021			25-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	86,2	86,2		85,3	85,3		92,2	92,2	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,08	0,08		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,86	0,86		0,01	0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,22	0,22		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	4,0	4,0		1,5	1,5		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9		1,2	1,2		0,02	0,02	
chryseen	mg/kg ds	2,5	2,5		1,1	1,1		0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,70	0,70		0,01	0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8		1,1	1,1		0,01	0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,80	0,80		0,01	0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,78	0,78		0,01	0,01	
PAK	mg/kg ds		*20,5*	*0,49*		*8,34*	*0,18*		0,12	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B110
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie
Certificaatcode		13485667

Deelmonsters		110		
Monstertraject (m -mv)		0,40 - 0,50		
Humus	% ds	10,00		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		25-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG				
Droge stof	% w/w	86,7	86,7	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
minerale olie	mg/kg ds			
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	0,02	0,02	
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	0,02	0,02	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds		0,13	-0,04
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	µg/kg ds			

-----	: 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

Projectcode: 20203915

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 10: 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 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			201-1-1		
Datum		26-5-2021			26-5-2021		
Filterstelling (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		7-6-2021			7-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
METALEN							
barium	µg/l	20	20	-0,05			
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23			
koper	µg/l	4,2	4,2	-0,18			
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06			
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01			
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22			
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
zink	µg/l	14	14	-0,07			
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l				0,63		
benzeen	µg/l	<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
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,63[2,14]	
FREONEN							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42					
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0			
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]				
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			

Watermonster		01-1-1			201-1-1
Datum		26-5-2021			26-5-2021
Filterstelling (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50
Datum van toetsing		7-6-2021			7-6-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	
vinylchloride	µg/l	<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 12: 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

		S	S Diep	Indicatief	I
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

Bijlage 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

Toetsingskader (water)bodem incl. PFAS

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de bepaling of (en in welke mate) bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Voor grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend (Index grond = (GSSD - AW) / (I - AW) en Index grondwater = (GSSD - S) / (I - S)). In tabel 1 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de tabel wordt de indexwaarde tussenhaakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in tabellen

Indexwaarde	Betekenis	Weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

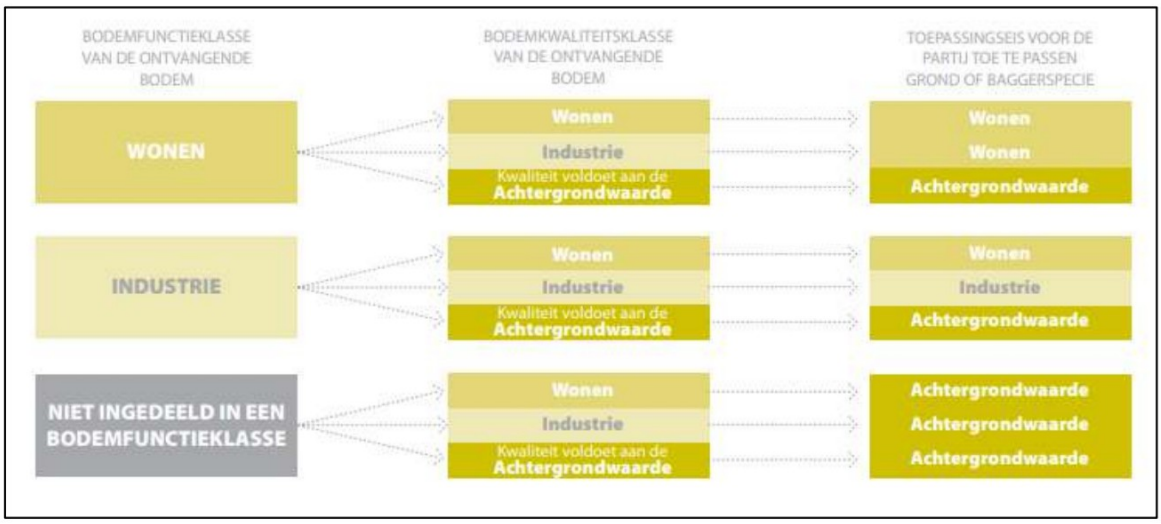
MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Besluit bodemkwaliteit (waterbodem)

Voor het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheden voor de vrijkomende baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Deze normering is in hoofdzaak gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Per kwaliteitsklasse zijn 'achtergrondwaarden' (baggerspecie is vrij toepasbaar/ verspreidbaar), 'Maximale Waarden' (waarbij eisen zijn gekoppeld aan de bodemfunctie) en de 'Niet/nooit grens' bepaald (sprake van onaanvaardbaar risico, niet toepasbaar/verspreidbaar). In het gebied specifieke toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden vaststellen. Zodat rekening gehouden kan worden met een specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijk gebruik van de bodem. Onderstaande figuren geven per kwaliteitsklasse aan welke normen er zijn. Deze figuren zijn ontleend aan het document "Handreiking Besluit bodemkwaliteit" afkomstig van Bodem+ (Website van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Elke kwaliteitsklasse is daarnaast gekoppeld aan de nummering van de testcode van BOTOVA-gevalideerde software.



Figuur 1. Generieke normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem (T1).



Figuur 2. Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader. Na bepaling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie kan op basis van de toepassingseis gekeken worden waar de grond of baggerspecie toegepast kan worden.



Figuur 3. Generieke toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (T3)

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



Figuur 4. Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzend perceel (T5).

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen dient de baggerspecie te voldoen aan de 'Maximale waarden' voor verspreiden. Deze waarden zijn gebaseerd op de msPFAS-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de interventiewaarden voor droge bodem niet overschrijden. Aanvullend gelden de volgende voorwaarden;

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.



Figuur 5. Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewaterlichaam (T6 respectievelijk T7).

Het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B bij toepassen in oppervlaktewater. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater geldt een andere normering dan bij verspreiden in zoet oppervlaktewater. Er vindt onder andere geen correctie plaats voor het bodemtype.

MILON zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Handelingskader PFAS

Op *maandag 8 juli 2019* heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van o.a. de stoffen PFOA (Perfluoroctaanzuur) en PFOS (Perfluoroctaansulfonaat). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt per direct dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is. Op *2 juli 2020* is een geactualiseerde versie van het Tijdelijk handelingskader vastgesteld. Deze geactualiseerde versie vervangt de voorgaande.

Toepassingen op de landbodem

In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen voor PFOA, PFOS en andere PFAS opgenomen. In tabel 2 zijn deze normen weergegeven. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Tabel 2. Toepassingsnormen PFAS op landbodem

Parameter (in µg/kg ds)	Op landbodem					
	Toepassen boven grondwaterniveau					Toepassen onder grondwater niveau (incl. grootschalig)
	Bodemfunctieklasse			Grootschalig toepassen	In GWBG	
	Landbouw/ natuur	Wonen	Industrie			
PFOS (som)	1,4	3	3	3	0,1	1,4
PFOA (som)	1,9	7	7	7	0,1	1,9
Overige PFAS	1,4	3	3	3	0,1	1,4

Toepassingen op de waterbodem

De toepassingseisen voor grond en baggerspecie op de waterbodem zijn bij de meeste toepassingssituaties hetzelfde (tabel 3). Het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam.Bij het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt de voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is. Voor het toepassen van baggerspecie en grond in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden de toepassingswaarden in de tabel enkel voor verondiepingen die al in uitvoering zijn.

Tabel 3. Toepassingsnormen PFAS op waterbodem

Parameter (in µg/kg ds)	Op waterbodem			
	Toepassen regionale wateren (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet vrij liggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet vrijliggende plassen aan niet rijkswater
	Rijkswater	Anders		
PFOS (som)	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA (som)	0,8	0,8	0,8	0,8
Overige PFAS	0,8	0,8	0,8	0,8

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

Figuur 6 is een overzicht van alle PFAS parameters welke geanalyseerd worden. Dit is conform de advieslijst, versie 12 juli 2019, afkomstig van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Advieslijst te meten PFAS

Datum: 12 juli 2019

#	Compound	Acronym	Formula	SIKB-code	SIKB/Aquo co	CAS-nr
1	perfluoro-n-butanoic acid	PFBA	C4HF7O2	4437	PFBA	375-22-4
2	perfluoro-n-pentanoic acid	PFPeA	C5HF9O2	4448	PFPA	2706-90-3
3	perfluoro-n-hexanoic acid	PFHxA	C6HF11O2	4441	PFHxA	307-24-4
4	perfluoro-n-heptanoic acid	PFHpA	C7HF13O2	4440	PFHpA	375-85-9
5	perfluoro-n-octanoic acid(lineair) (1)	PFOA	C8HF15O2	4443	PFOA	335-67-1
6	perfluoro-n-octanoic acid(branched)(1)	PFOAvertakt	-	5577	sverttPFOA	NVT
7	perfluoro-n-nonanoic acid	PFNA	C9HF17O2	4442	PFNA	375-95-1
8	perfluoro-n-decanoic acid	PFDA	C10HF19O2	4438	PFDA	335-76-2
9	perfluoro-n-undecanoic acid	PFUnDA	C11HF21O2	4451	PFUdA	2058-94-8
10	perfluoro-n-dodecanoic acid	PFDoA	C12HF23O2	4439	PFDoA	307-55-1
11	perfluoro-n-tridecanoic acid	PFTrDA	C13HF25O2	4449	PFTDA	72629-94-8
12	perfluoro-n-tetradecanoic acid	PFTeDA	C14HF27O2	4450	PFTeDA	376-06-7
13	perfluoro-n-hexadecanoic acid	PFHxDA	C16HF31O2	5735	PFC16azr	67905-19-5
14	perfluoro-n-octadecanoic acid	PFODA	C18HF35O2	5736	PFC18azr	16517-11-6
15	perfluoro-1-butane sulfonic acid	PFBS	C4HF9O3S	3895	L_PFBS	375-73-5
16	perfluoro-1-pentane sulfonic acid	PFPeS	C5HF11O3S	5935	PFC5asfzr	2706-91-4
17	perfluoro-1-hexane sulfonic acid	PFHxS	C6HF13O3S	3932	L_PFHxS	355-46-4
18	perfluoro-1-heptane sulfonic acid	PFHpS	C7HF15O3S	3931	L_PFHpS	375-92-8
19	perfluoro-1-octane sulfonic acid (lineair)(1)	PFOS	C8HF17O3S	4445	PFOS	1763-23-1
20	perfluoro-1-octane sulfonic acid (branched)(1)	PFOSvertakt	-	5518	sverttPFOS	NVT
21	perfluoro-1-decane sulfonic acid	PFDS	C10HF21O3S	3898	L_PFDS	335-77-3
22	4:2 fluorotelomer sulfonic acid	4:2 FTS	C6H5F9O3S	5996	H-PFC6asfzr	757124-72-4
23	6:2 fluorotelomer sulfonc acid	6:2 FTS	C8H5F13O3S	5517	2PFC6yC2a1s	27619-97-2
24	8:2 fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTS	C10H5F17O3S	5830	H-PFC10asfzr	39108-34-4
25	10:2 fluorotelomer sulfonic acid	10:2 FTS	C12H5F21O3S	5831	H-PFC12asfzr	120226-60-0
26	N-methylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-MeFOSAA	C11H6F17NO4S	5937	N-MeFOSAA	2355-31-9
27	N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-EtFOSAA	C12H8F17NO4S	5744	EtFOSAA	2991-50-6
28	perfluoro-1-octanesulfonamide	PFOSA	C8H2F17NO2S	4446	PFOSA	754-91-6
29	N-methylperfluorooctanesulfonamide	N-MeFOSA	C9H4F17NO2S	6001	MeFOSA	31506-32-8
30	8:2 polyfluoroalkyl phosphate diester	8:2 diPAP	C20H9F34O4P	5998	bisPFC10yPO4	678-41-1

voetnoot 1 De vertakte verbindingen worden door het laboratorium als som gerapporteerd, de lineaire verbindingen apart.
De totale som (vertakt plus lineair) voor PFOS of PFOA wordt alleen gebruikt voor toetsing aan de norm 3,0 voor PFOS e
*Sommatie vindt plaats volgens bijlage GIV van de Regeling bodemkwaliteit (< waarden *0,7)*

GenX (niet in advieslijst; alleen meten bij verdenking)

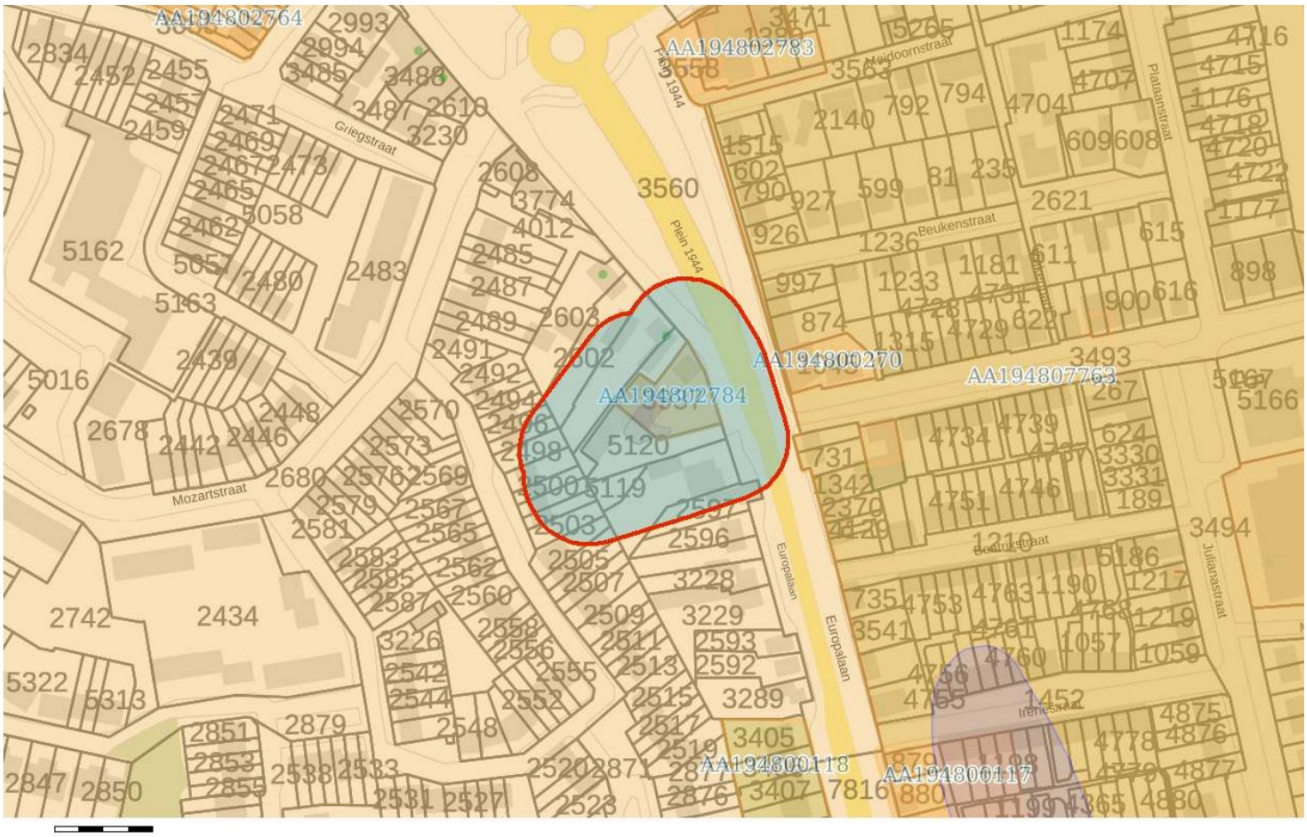
"GenX"	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	HFPO-DA / FRD-903	C6HF11O3	5741	FRD-903	13252-13-6

Figuur 6. Advieslijst te meten PFAS parameters conform vigerende versie 12 juli 2019.

Bijlage 7

Plein 1944 22 Schijndel

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Plein 1944 22
Plein 1944 23
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Plein 1944 22

Locatie

Adres	Plein 1944 22 5481AR SCHIJNDEL
Locatiecode	AA194802784
Locatienaam	Plein 1944 22
Plaats	Meierijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB084401030

Status

Vervolg WBB	uitvoeren evaluatie	**Beoordeling**	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Sanerings evaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
11-07-1991	BOOT	Plein 1944 22 A				Naam: Plein 1944 22 A Straat/Huisnummer: Plein 1944 22A Postcode/Plaats: Schijndel Gemeente: Meierijstad In gebruik: Nee Soort: Ondergronds Volume: 4000 Product: Huisbrandolie Datum sanering: 11-07-1991 Status: gereinigd Code Nazca: NZ084400703 Eigen code: L-2010-0510 X/Y coördinaten: 158955.000 / 402697.000 Opmerking1: Actie tankslag 1991; KIWA-deelcertificaat

						reiniging A 01100, Isotank Opmerking2: Material: Staal Inhoud: Huisbrandolie Locatie: Ondergronds Saneringswijze: Gereinigd Status omschijving: Buiten gebruik
11-09-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Geofox-Lexmond bv		BV	
06-12-2006	Nader onderzoek		geofox-lexmond			
22-01-2007	brf (briefrapport)		geofox-lexmond			
13-04-2007	Saneringsevaluatie		BRABOB			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afvalstoffengroothandel n.e.g.	1957	1969	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
autoreparatiebedrijf	1971	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
benzine-service-station	1926	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf	1957	1969	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1957	1969	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven	1957	1969	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	1926	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
transportbedrijf	1926	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	150	60			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-01-2007	BUS-melding incorrect aangeleverd	1254173	Definitief
09-02-2007	BUS-melding correct aangeleverd	1259212	Definitief
19-03-2007			Definitief
07-06-2007	beschikking BUS saneringsevaluatie	1304420	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Registratie			07-06-2007

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
19-03-2007	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
19-03-2007					

Locatie: Plein 1944 23

Locatie

Adres	Plein 1944 23 5481AR SCHIJNDEL
Locatiecode	AA194803883
Locatienaam	Plein 1944 23
Plaats	Meierijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB084401027

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige

bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van

bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.