



Verkennend bodemonderzoek

De Louwstraat ong. te Schaijk

Kadastrale gegevens: Gemeente Schaijk, sectie C,
nummers 204, 1432, 3735, 3736, 5727 en 5728

Projectnummer: 20191670-1
Datum: 9 oktober 2019

Verkennend bodemonderzoek

De Louwstraat ong. te Schaijk

Kadastrale gegevens: Gemeente Schaijk, sectie C,
nummers 204, 1432, 3735, 3736, 5727 en 5728

Opdrachtgever

Pittiger in Planologie
mevrouw N. van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ Sint-Oedenrode

Adviesbureau

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

Status	Versie
definitief	1

Datum

9 oktober 2019

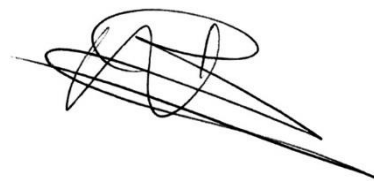
Projectnummer

20191670-1



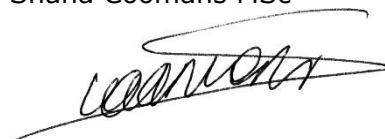
Projectleider en kwaliteitscontrole

ing. Mark Bergmans



Auteur

Shana Coomans MSc



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	8
3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek	9
3.1 Onderzoeksstrategie	9
3.2 Veldwerkzaamheden	9
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden.....	10
3.5 Analyseresultaten	12
3.6 Bespreking van de resultaten	15
4 Samenvatting en conclusies	16

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van mevrouw N. van de Goor namens Pittiger in Planologie te Sint-Oedenrode een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Louwstraat ong. te Schaijk. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740. Dit betreft een gewijzigd rapport waarin het vooronderzoek en de conclusie verder is verduidelijkt. Deze rapportage vervangt de vorige rapportage (projectnummer 20191670, d.d. 26 augustus 2019).

1.2 Aanleiding en doel

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

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);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijbehorende tekening(en), boorprofielen, analysecertificaten en toetsingstabellen 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 boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". 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 bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

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.

De onderzoekslocatie betreft een aantal agrarische percelen gelegen aan De Louwstraat te Schaijk. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	De Louwstraat ong.	
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Schaijk, sectie C, perceelnummer(s) 204, 1432, 3735, 3736, 5727 en 5728	www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 173058 y: 416847	https://pdokviewer.pdok.nl
Oppervlakte locatie (in m ²)	circa 28.600	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m ²)	circa 1.670	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	agrarisch	
Verhardingen	onverhard (buitenterrein) en tegels (kas)	

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.


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

Ten noorden, oosten en zuiden zijn respectievelijk de openbare wegen De Louwstraat, Schelsestraat en Pastoor van Haafstraat gelegen. Ten westen van de onderzoekslocatie zijn een aantal percelen welke agrarisch in gebruik zijn gelegen. Noordwestelijk van het te onderzoeken gebied is het bedrijventerrein 'De Louwstraat' gesitueerd. De onderzoeklocatie ligt net buiten de bebouwde kom. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar figuur 2 en de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 2: huidige situatie (6 foto's)

bron: locatie-inspectie MILON bv

2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal was de onderzoekslocatie omstreeks 1900 in gebruik als agrarisch gebied. Vanaf 1950 neemt de bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie toe. Het woonhuis en de stal/schuur aan de Louwstraat 31 zijn in 1954 gebouwd. Naar opgave van historisch kaartmateriaal is aan de westelijke zijde van het te onderzoeken gebied vanaf 1988 tot circa 2006 een boomkwekerij aanwezig geweest. Hierna is dit op het overige gedeelte van het terrein zichtbaar tot enkele jaren geleden. Omstreeks de jaren '90 is een kas (circa 1.460 m²) zuidoostelijk in het te onderzoeken gebied gerealiseerd. Deze is in gebruik geweest voor het kweken van bloemen en planten. Tot op heden is deze kas nog steeds aanwezig maar is niet meer in gebruik ten behoeve van het kweken van bloemen en planten. Onbekend is wanneer de bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd. Ook is niet bekend of er ter plaatse van (een gedeelte van) de onderzoekslocatie bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. Hiervan zijn geen gegevens bekend geworden.

Naar opgave van de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) zouden er ondergrondse olietanks (diesel en huisbrandolie) aanwezig zijn (geweest). De gemeente Landerd geeft echter aan dat er op het perceel aan de Louwstraat 31 sprake zou zijn (geweest) van een bovengrondse dieseltank en een bovengrondse huisbrandolietank aanwezig. Daarnaast is op de locatie (mogelijk) een bestrijdingsmiddelenopslag aanwezig (geweest). Tekeningen zijn helaas niet aanwezig. De locatie van de bovengrondse tanks en bestrijdingsmiddelen opslag zijn derhalve niet bekend geworden. Ook via de opdrachtgever is navraag gedaan om informatie te verkrijgen over de opslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen en de olietanks maar er is niks hierover bekend geworden.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken betreffen:

1. Verkennend bodemonderzoek de Louwstraat ong. Schaijk (Van Oort Bodemonderzoek, rapport met nummer onbekend, d.d. 1 juli 1999);
2. Verkennend bodemonderzoek De Louwstraat (naast nr. 25) Schaijk (Econsultancy bv, rapport met nummer onbekend, d.d. 3 april 2009);
3. Historisch onderzoek Industriepark Schaijk (TAUW, rapportnummer onbekend, d.d. 26 juni 2018);
4. Indicatief bodemonderzoek Industriepark Schaijk (TAUW, rapportnummer onbekend, d.d. 7 september 2018).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, zink, xylenen, naftaleen en tetrachlooretheen gemeten.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 12,4 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 1,40 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 tot circa 11,91 m-mv de formatie van Beegden (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand) aanwezig. Vervolgens is hieronder de formatie van Oosterhout (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en fijn zand, schelpengruis, schelpen, klei en zandige klei) 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 onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000.

2.5 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn mogelijk verdachte locatie aanwezig. Echter, door het ontbreken van informatie over de opslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen en informatie omtrent de (voormalige) olietanks worden deze deellocaties niet specifiek onderzocht. De aanwezige kas is mogelijk een bron voor asbestverontreiniging omdat de beglazingskit vaak asbesthoudend is. In overleg met de opdrachtgever is besloten eerst de kit te onderzoeken op aanwezigheid van asbest.

Ten aanzien van het overige terrein, gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van bodembedreigende activiteiten op het overige terrein, is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De locatie is altijd agrarisch in gebruik geweest en op de locatie is nagenoeg geen verharding en geen bebouwing aanwezig geweest (alleen kas met tegelverharding). Hierom wordt, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie. Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

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.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het bodemonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR). De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

Oppervlakte (m ²)	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)*		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
28.600	20	4	4	3x standaardpakket	2x standaardpakket	4x 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 Milieu.

Op 26 juni en 3 juli 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van 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 peilbuizen na plaatsing.

Op 3 juli 2019 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken, 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 peilbuizen, 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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is, met uitzondering van tegels in de kas, geen verharding aanwezig. Tijdens het inspecteren van het terrein zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, ten zuiden van het perceel gelegen aan de Pastoor van Haafstraat 5, diverse asbestverdachte materialen aangetroffen.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Plaatselijk is de bovengrond zwak grindig. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig tot zeer fijn zand. Zintuiglijk zijn in de grond geen bijmengingen waargenomen of 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 en de locaties van de aangetroffen asbestverdachte materialen wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 2 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)
01	3,80 - 4,80	3,05	5,4	240	22
02	4,00 - 5,00	3,58	5,6	492	2,0
03	3,00 - 4,00	2,56	5,7	188	148
04	3,00 - 4,00	2,24	5,7	410	17,6

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, met uitzondering voor peilbuis 02, 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 grondmonsters van de ondergrond zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De grondmonsters van de bovengrond, de grondwatermonsters en het asbestverdacht materiaal zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. en Eurofins Analytico B.V. zijn door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (respectievelijk onder nummer L028 en L010) 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 per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
MM1	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
MM2	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
MM3	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
MM4	0,50 - 2,00	01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,80 - 1,30) 02 (1,30 - 1,70) 03 (0,50 - 0,80) 03 (0,80 - 1,30) 05 (0,80 - 1,20) 05 (1,20 - 1,50)	-	Standaard pakket
MM5	0,50 - 2,00	04 (1,30 - 1,80) 04 (1,80 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 08 (0,80 - 1,20) 08 (1,50 - 1,80)	-	Standaard pakket

- : geen bijzonderheden waargenomen.

3.5 Analyseresultaten

Toetsingskader 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 ($\text{Index grond} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$ en $\text{Index grondwater} = (\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$). In tabel 5 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen. In de tabel wordt de indexwaarde tussenhaakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Tabel 5: Mate van bodemverontreiniging en weergave in tabellen

indexwaarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	<u>niet verontreinigd / niet verhoogd</u> Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde waarde lager is dan achtergrond- of streefwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>licht verontreinigd / licht verhoogd</u> Een indexwaarde tussen de 0 en 0,5 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde hoger is dan de achtergrond- of streefwaarde, maar (ver) onder de interventiewaarde ligt. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW of >S
>0,5 <1,0	<u>matig verontreinigd / matig verhoogd.</u> Een indexwaarde tussen de 0,5 en 1,0 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	> index
>1,0	<u>ernstig verontreinigd / sterk verhoogd.</u> Bij een indexwaarde boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

Toetsing van de analyseresultaten

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 6 (grond) en tabel 7 (grondwater). In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW	Index >0,5	> I
MM1	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM3	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM4	0,50 - 2,00	01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,80 - 1,30) 02 (1,30 - 1,70) 03 (0,50 - 0,80) 03 (0,80 - 1,30) 05 (0,80 - 1,20) 05 (1,20 - 1,50)	-	-	-	-
MM5	0,50 - 2,00	04 (1,30 - 1,80) 04 (1,80 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 08 (0,80 - 1,20) 08 (1,50 - 1,80)	-	-	-	-

- : 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).

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5 (+index)	> I
01-1-1	3,80 - 4,80	cadmium (0,01)	-	-
02-1-1	4,00 - 5,00	kobalt (0,15) zink (0,06) cadmium (0,16) barium (0,03)	nikkel (0,72)	-
03-1-1	3,00 - 4,00	-	-	-
04-1-1	3,00 - 4,00	zink (0,09) barium (0,01)	-	-

- : 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

Grond en asbest

Tijdens het inspecteren van het terrein zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, ten zuiden van het perceel gelegen aan de Pastoor van Haafstraat 5, diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van de kas is beglazingskit aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

Een stuk beglazingskit van de kas is onderzocht op aanwezigheid van asbest.

Uit laboratoriumonderzoek blijkt dat de kit asbesthoudend is. Het asbestverdacht materiaal op het maaiveld is, in overleg met de opdrachtgever, niet onderzocht.

Uit de geanalyseerde grondmengmonsters blijkt dat geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte is aangetoond. De resultaten komen overeen met de zintuiglijke waarnemingen en de verwachting op basis van het vooronderzoek.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan cadmium, kobalt, zink en barium gemeten en is een matig verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond.

Cadmium, kobalt, zink, barium en nikkel

De zware metalen cadmium, kobalt, zink, barium en nikkel komen als spoorelement van nature in het grondwater voor. Voor de lichte tot matige verhogingen is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat deze zware metalen in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier verhoogde achtergrondconcentraties betreft.

Toetsing hypothese

Door de aangetoonde licht tot matig verhoogde concentraties in het grondwater dient de opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' verworpen te worden en te worden vervangen door de hypothese 'verdachte locatie'.

4 Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van mevrouw N. van de Goor, namens Pittiger in Planologie te Sint-Oedenrode, een verkennend bodemonderzoek verricht volgens de onderzoeksprotocollen NEN 5725 en NEN 5740. De onderzoekslocatie is gelegen aan De Louwstraat ong. te Schaijk. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn mogelijk verdachte locatie aanwezig. Echter, door het ontbreken van informatie over de opslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen en informatie omtrent de (voormalige) olietanks zijn deze deellocaties niet onderzocht. De aanwezige kas is mogelijk een bron voor asbestverontreiniging omdat de beglazingskit vaak asbesthoudend is. In overleg met de opdrachtgever is besloten eerst de kit te onderzoeken op aanwezigheid van asbest.

Ten aanzien van het overige terrein, gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van bodembedreigende activiteiten op het overige terrein, is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De locatie is altijd agrarisch in gebruik geweest en op de locatie is nagenoeg geen verharding en geen bebouwing aanwezig. Hierom wordt, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR).

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens het inspecteren van het terrein zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, ten zuiden van het perceel gelegen aan de Pastoor van Haafstraat 5, diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Een stuk beglazingskit van de kas is onderzocht op aanwezigheid van asbest. Uit laboratoriumonderzoek blijkt dat de kit asbesthoudend is. Het asbestverdacht materiaal dat op het maaiveld is aangetroffen is, in overleg met de opdrachtgever, niet onderzocht.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. In tabel 8 zijn de analysesresultaten van de grond en grondwateranalyses samengevat.

Tabel 8: Onderzoeksresultaten grond en grondwater

Bodemlaag	Parameter*	Toetsing
bovengrond	-	licht verhoogd
ondergrond	-	licht verhoogd
grondwater	cadmium, kobalt, zink en barium	licht verhoogd
	nikkel	matig verhoogd

*: uitsluitend de verhoogde parameters zijn weergegeven

Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse zijn in de grond geen verhoogde gehalten en in het grondwater licht tot matig verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater aangetoond. Vervolgonderzoek naar de metalenconcentraties in het grondwater wordt niet zinvol geacht omdat het naar alle waarschijnlijkheid van nature verhoogde achtergrondconcentraties betreffen.

Tijdens het inspecteren van het terrein zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, ten zuiden van het perceel gelegen aan de Pastoor van Haafstraat 5, diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Het asbestverdacht materiaal dat op het maaiveld is aangetroffen is, in overleg met de opdrachtgever, niet onderzocht. De beglazingskit van de kas blijkt asbesthoudend. Een asbestonderzoek op beide locaties wordt op dit moment door de opdrachtgever niet wenselijk geacht.

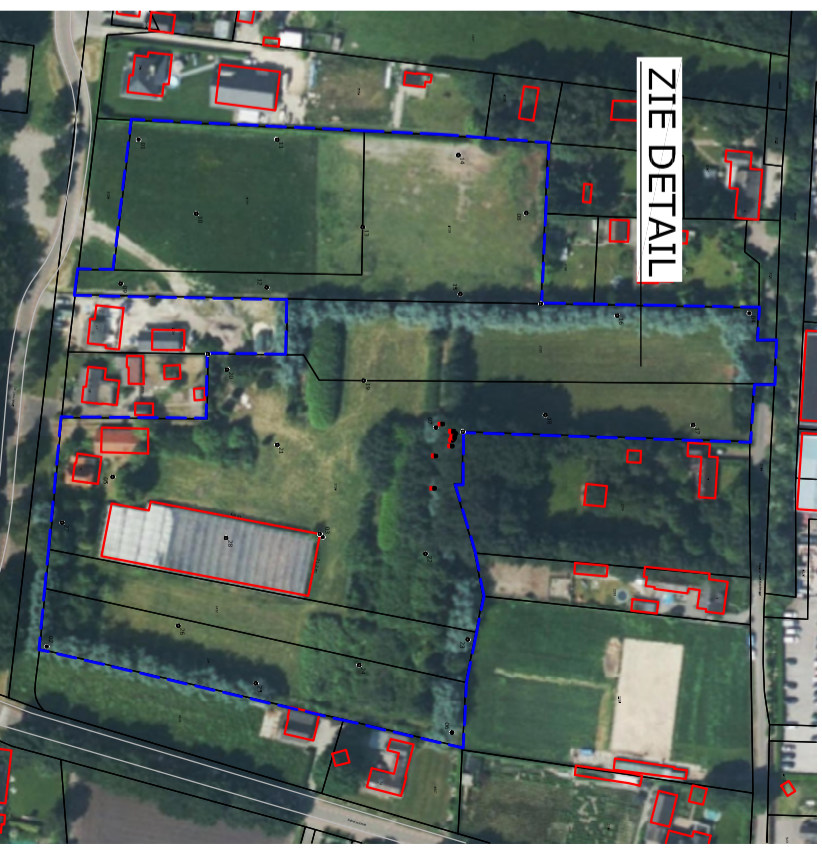
Voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient een asbestonderzoek conform NEN 5707 te worden uitgevoerd ter plaatse van de kas en ten zuiden van het perceel gelegen aan de Pastoor van Haafstraat 5.

Bijlagen

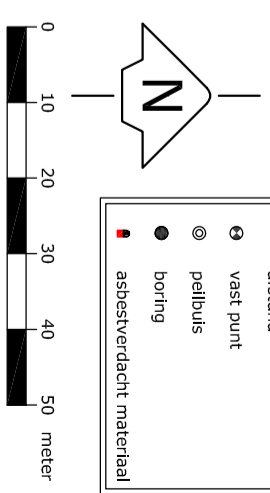
Bijlage 1



Bijlage 2



OVERZICHT (geen schaal)



LEGENDA

	onderzoekslocatie
	perceelsgrens
	bestaande bebouwing
	afstand
	vast punt
	pellobuis
	boring
	asbestverdacht materiaal

Betreeft **Verkennd bodemonderzoek**

Locatie **De Louwstraat ong.**

Plaats **Schaljk**

Figuur **Ligging onderzoeklocatie met boorpunten**

Bestand	P/ROJECTEN/Schaljk/De Louwstraat/Tekening/De Louwstraat ong.Schaljk		
Bijlage	2	Versie	
Project	20191670	Datum	10-07-2019
Getekend	KVH/TVE	Gewijzigd	
		Formaat	A3
		Schaal	1:1000

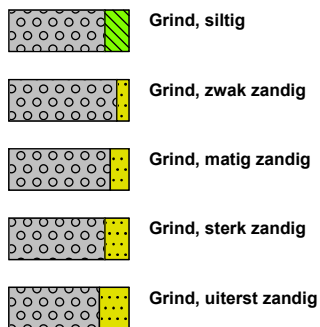


zilver in advies & onderzoek
 Rembrandtlaan 4, 5462 CH Vught
 T 073-5477253 - E info@milon.nl
 AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN
 RECHTEN WORDEN VOEGD

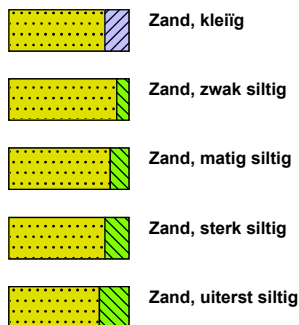
Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

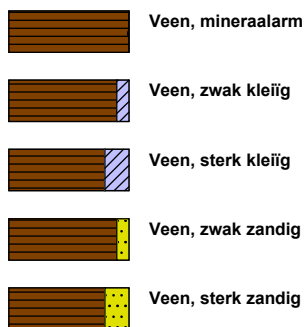
grind



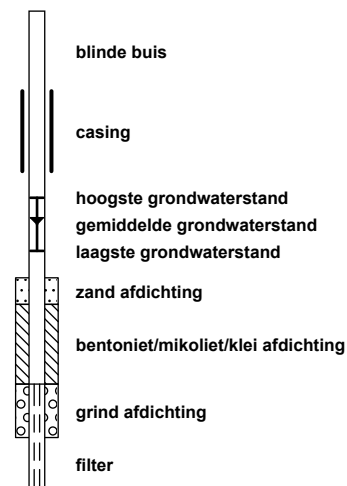
zand



veen



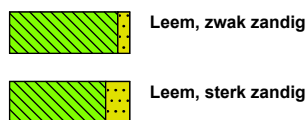
peilbuis



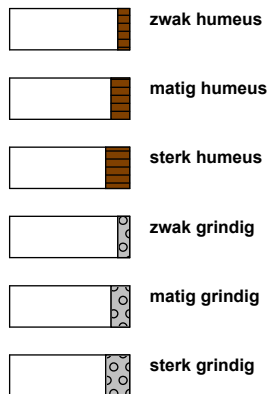
klei



leem



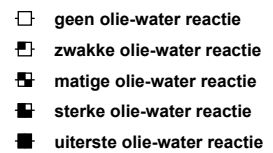
overige toevoegingen



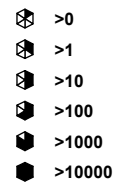
geur



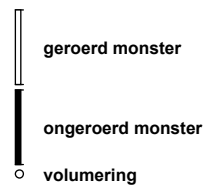
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



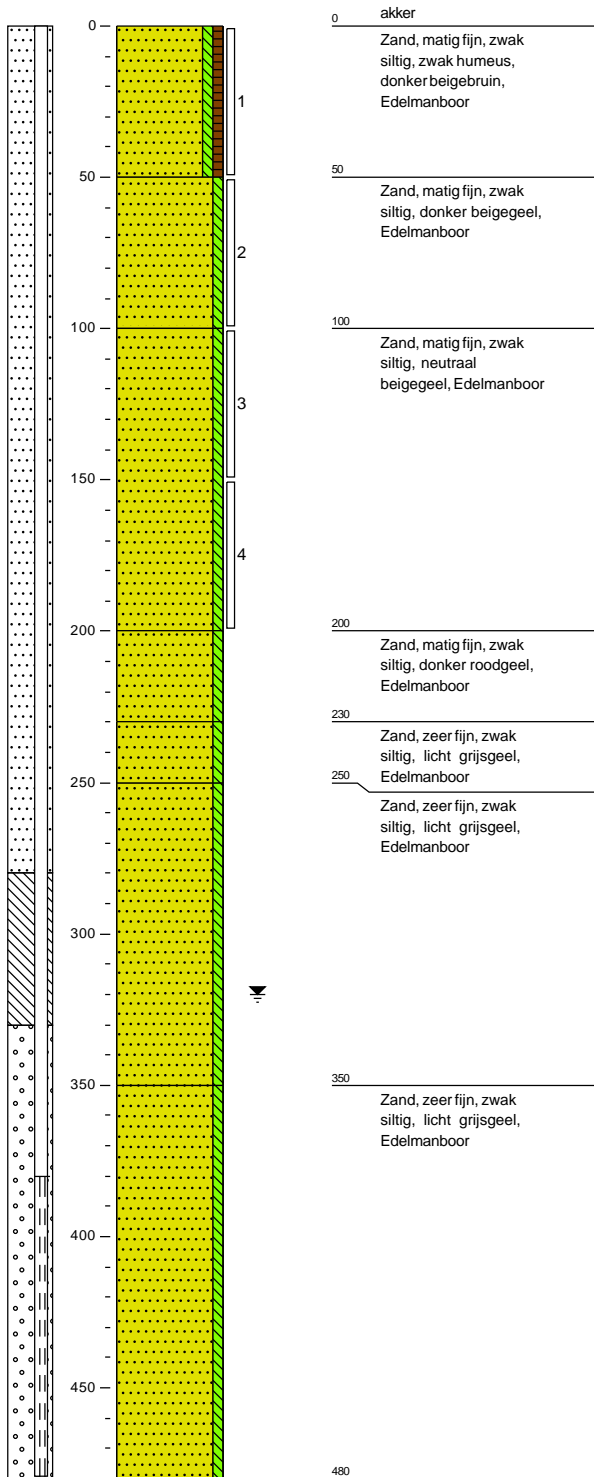
Projectnaam: De Louwstraat Schaijk
 Plaatsnaam: Schaijk
 Projectcode: 20191670
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 1 van 6

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

Boring 01

Datum: 26-6-2019

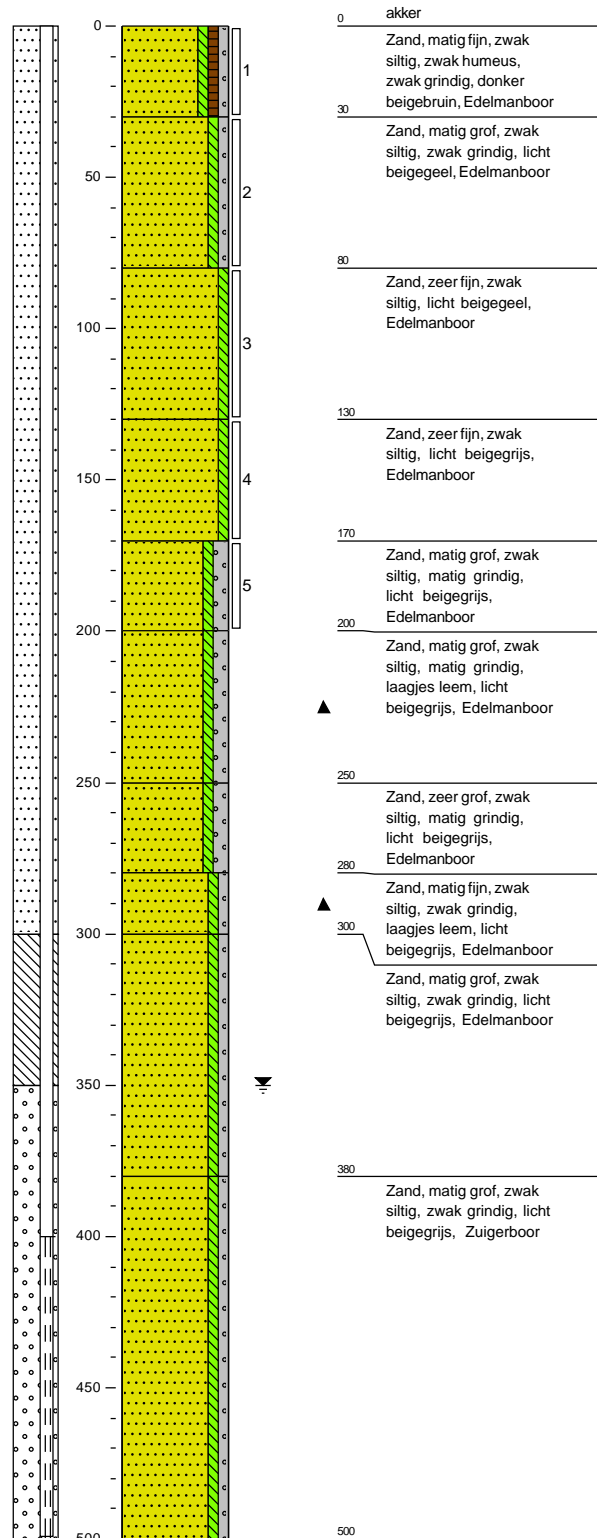
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 02

Datum: 26-6-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



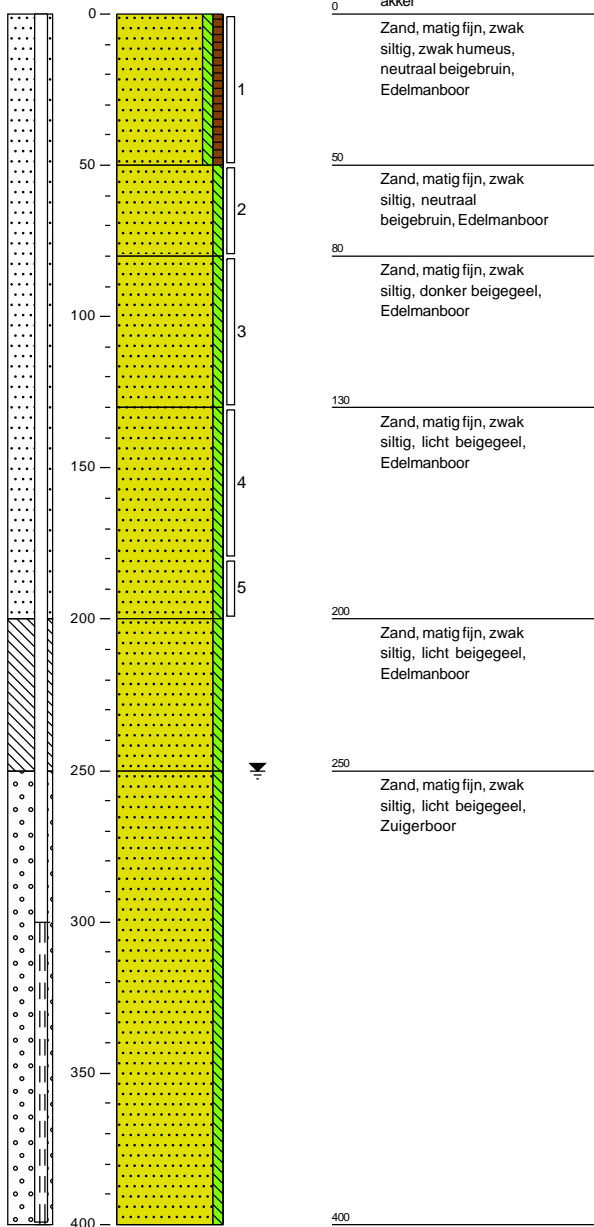
Projectnaam: De Louwstraat Schaijk
 Plaatsnaam: Schaijk
 Projectcode: 20191670
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 2 van 6

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

Boring 03

Datum: 26-6-2019

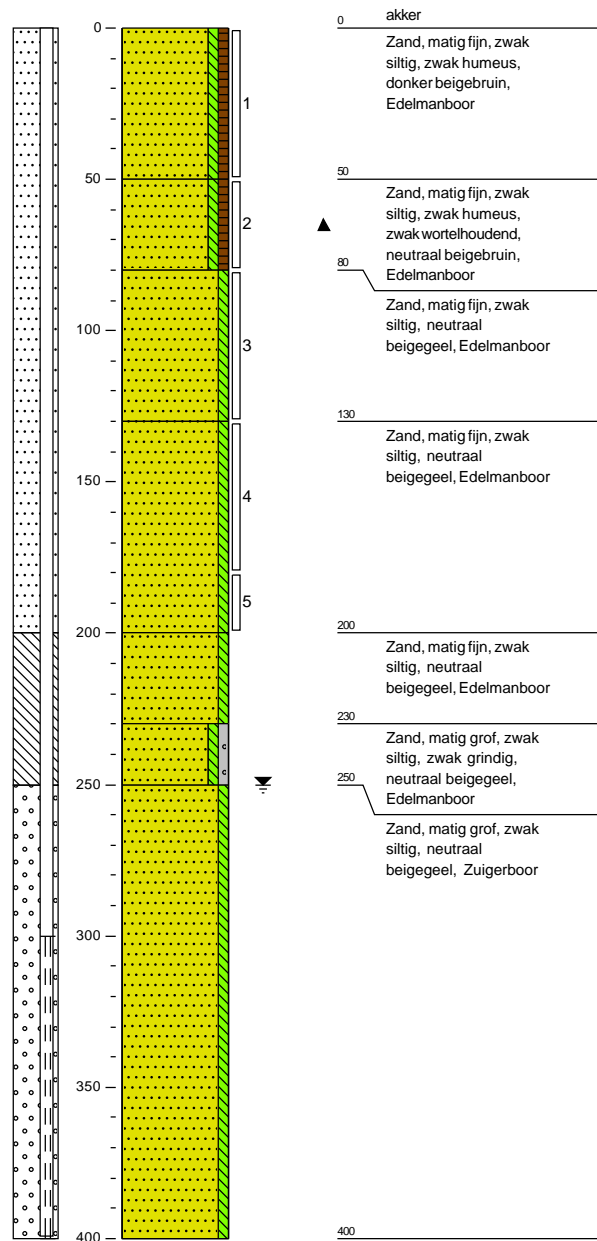
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 04

Datum: 26-6-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



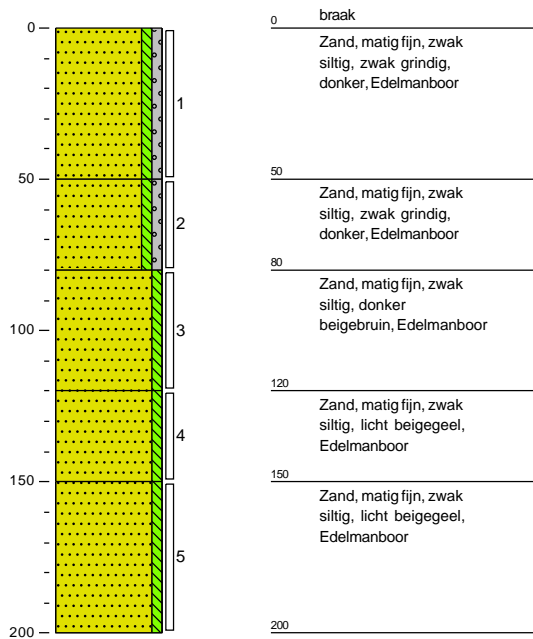
Projectnaam: De Louwstraat Schaijk
 Plaatsnaam: Schaijk
 Projectcode: 20191670
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 3 van 6

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

Boring 05

Datum: 26-6-2019

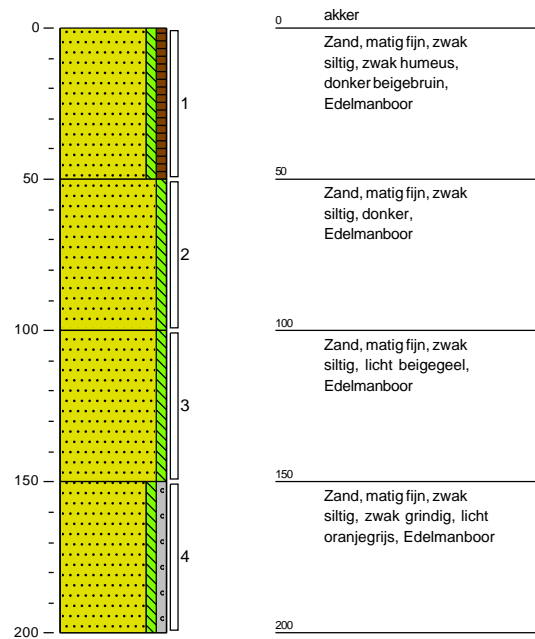
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 06

Datum: 26-6-2019

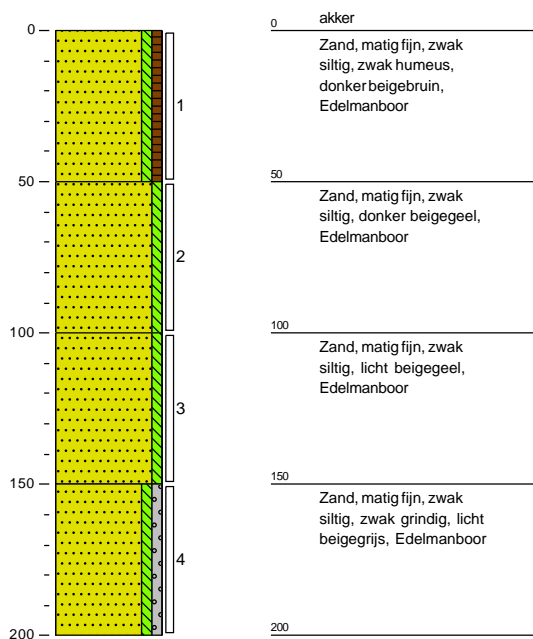
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 07

Datum: 26-6-2019

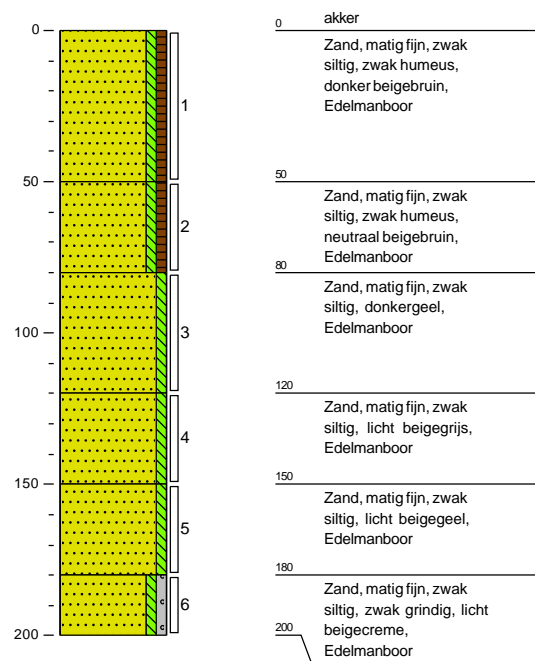
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 08

Datum: 26-6-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



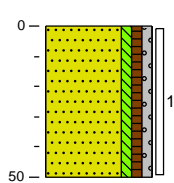
Projectnaam: De LouwstraatSchaijk
 Plaatsnaam: Schaijk
 Projectcode: 20191670
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 4 van 6

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

Boring 09

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

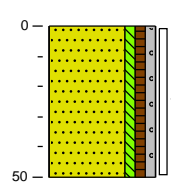


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 10

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

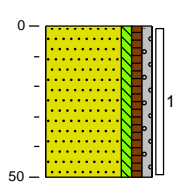


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 11

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

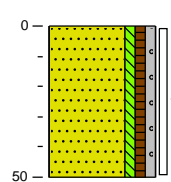


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 12

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

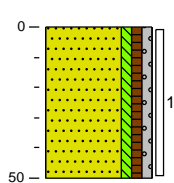


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 13

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

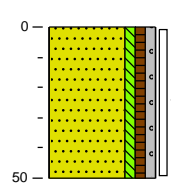


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 14

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

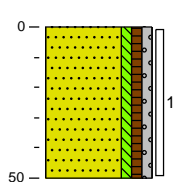


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 15

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

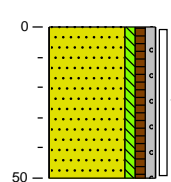


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 16

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

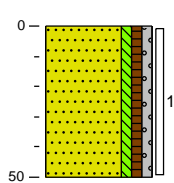
Projectnaam: De LouwstraatSchaijk
 Plaatsnaam: Schaijk
 Projectcode: 20191670
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 5 van 6

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

Boring 17

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

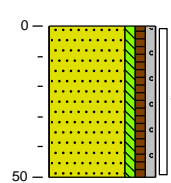


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 18

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

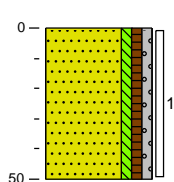


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 19

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

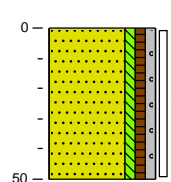


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 20

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

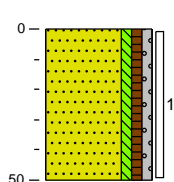


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 21

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

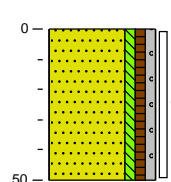


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 22

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

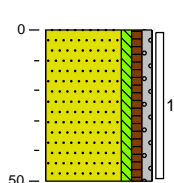


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 23

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

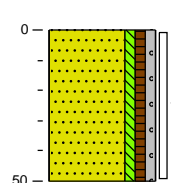


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 24

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

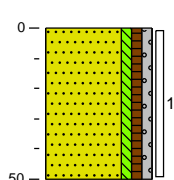
Projectnaam: De LouwstraatSchaijk
 Plaatsnaam: Schaijk
 Projectcode: 20191670
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 6 van 6

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

Boring 25

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

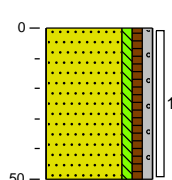


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 26

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

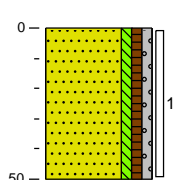


0 akker
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 27

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken

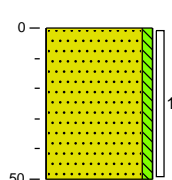


0 braak
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus,
 zwak grindig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Boring 28

Datum: 3-7-2019

Veldwerker: A.P.J. Franken



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak
 siltig, donker
 beigebruin, Edelmanboor
 50

Bijlage 4

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : De Louwstraat Schaijk
Uw projectnummer : 20191670
SYNLAB rapportnummer : 13064109, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QRHSPVPX

Rotterdam, 09-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191670. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064109 - 1

Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 09-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm2 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	mm3 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	93.3	94.3	93.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.2	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	3.8	3.3
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.26
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	17	15	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	31	16	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.56
nikkel	mg/kgds	S	3.5	<3	3.3
zink	mg/kgds	S	31	<20	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 ¹⁾	0.148 ¹⁾	0.384 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.5
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.4 ¹⁾

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

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064109 - 1

Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 09-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm2 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	mm3 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064109 - 1

Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 09-07-2019

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.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064109 - 1

Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 09-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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	Y7627260	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
001	Y7627239	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
001	Y7627257	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
001	Y7627253	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
001	Y7627437	03-07-2019	03-07-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064109 - 1

Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 09-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7627430	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7627252	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7627255	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7627259	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7627615	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7627616	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7627245	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7627263	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7627251	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7627618	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7627262	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7627613	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7627261	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7627265	03-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7627264	03-07-2019	03-07-2019	ALC201

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064109 - 1

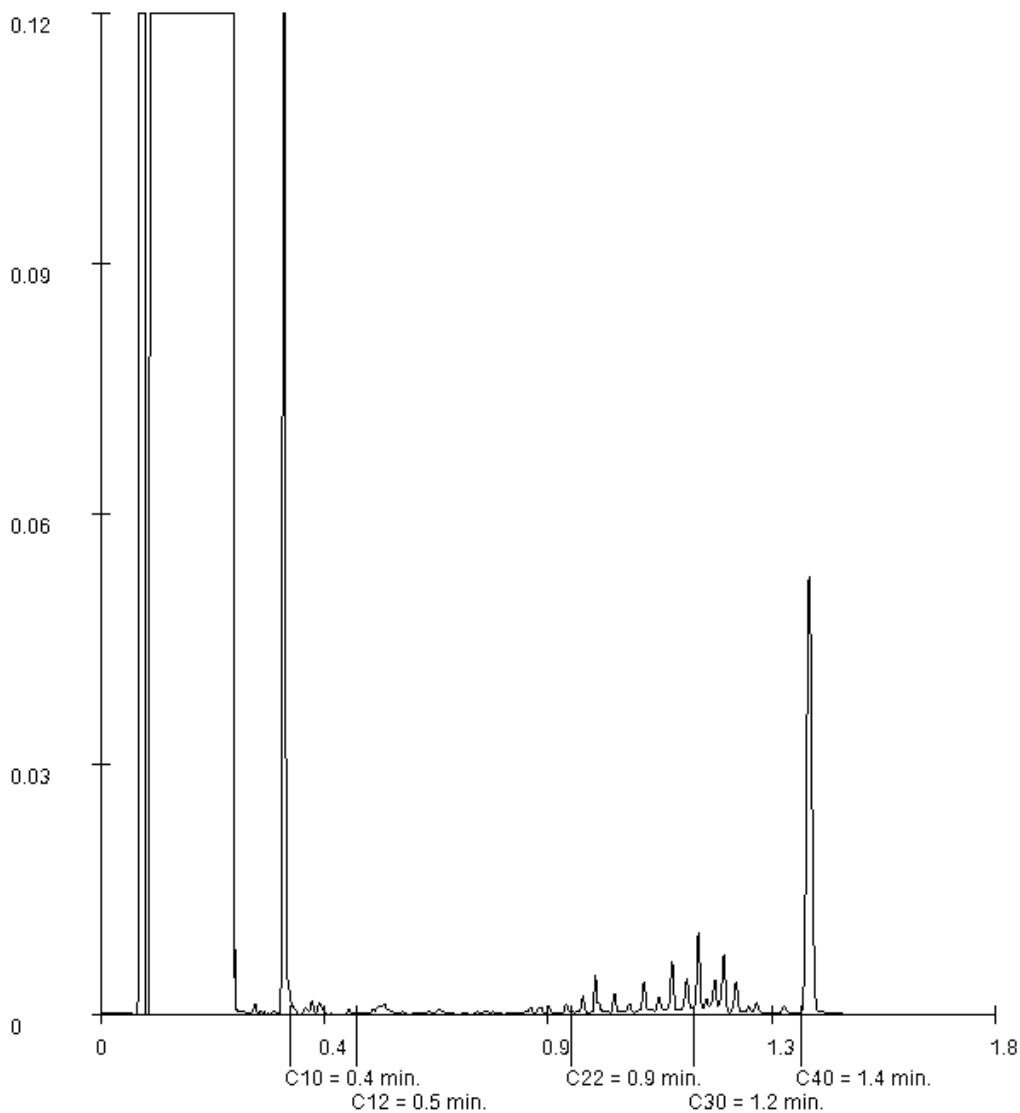
Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 09-07-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen mm322 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



MILON bv
T.a.v. Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 04-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019094359/1
Uw project/verslagnummer	20191670
Uw projectnaam	De Louwstraat Schaijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2019

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 analyscertificaat 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20191670	Certificaatnummer/Versie	2019094359/1
Uw projectnaam	De Louwstraat Schaijk	Startdatum	28-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2019/10:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	95.6	93.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (80-130) 02 (130-170) 03 (50-80) 03 (80-130) 05 (80-120)	26-Jun-2019	10800004
2	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 08 (100-150)	26-Jun-2019	10800005

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
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

Uw project/verslagnummer	20191670	Certificaatnummer/Versie	2019094359/1
Uw projectnaam	De Louwstraat Schaijk	Startdatum	28-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2019/10:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (80-130) 02 (130-170) 03 (50-80) 03 (80-130) 05 (80-120)	26-Jun-2019	10800004
2	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 08 (100-150)	26-Jun-2019	10800005

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
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).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019094359/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10800004	01	3	100	150	0535664114	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004	01	4	150	200	0535664111	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004	03	2	50	80	0535664122	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004	03	3	80	130	0535664125	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004	05	3	80	120	0535665471	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004	05	4	120	150	0535665469	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004	02	3	80	130		01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004	02	4	130	170		01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004					0535664118	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800004					0535664120	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (
10800005	04	5	180	200	0535665472	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (
10800005	08	3	80	120	0535663991	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (
10800005	08	5	150	180	0535663993	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (
10800005	07	2	50	100	0535665468	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (
10800005	07	3	100	150	0535663996	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (
10800005	06	2	50	100	0535665463	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (
10800005	06	3	100	150	0535665462	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (
10800005	04	4	130	180	0535664124	04 (130-180) 04 (180-200) 06 (



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 2019094359/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2019094359/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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).

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Louwstraat Schaijk
Uw projectnummer : 20191670
SYNLAB rapportnummer : 13063856, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MDZL2M3R

Rotterdam, 08-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191670. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13063856 - 1

Orderdatum 03-07-2019
Startdatum 03-07-2019
Rapportagedatum 08-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (380-480)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (400-500)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (300-400)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	40	67	23	58
cadmium	µg/l	S	0.45	1.3	<0.20	0.40
kobalt	µg/l	S	<2	32	<2	2.4
koper	µg/l	S	5.7	4.3	3.0	5.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	2.4
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	58	<3	3.9
zink	µg/l	S	37	110	28	130

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
-----------	------	---	-------	-------	-------	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13063856 - 1

Orderdatum 03-07-2019
Startdatum 03-07-2019
Rapportagedatum 08-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (380-480)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (400-500)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (300-400)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (300-400)

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

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

Paraaf :



Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13063856 - 1

Orderdatum 03-07-2019
Startdatum 03-07-2019
Rapportagedatum 08-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13063856 - 1

Orderdatum 03-07-2019
Startdatum 03-07-2019
Rapportagedatum 08-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
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 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6691415	03-07-2019	03-07-2019	ALC236
001	G6691453	03-07-2019	03-07-2019	ALC236
001	B1853907	03-07-2019	03-07-2019	ALC204
002	G6691414	03-07-2019	03-07-2019	ALC236

Paraaf :



Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13063856 - 1

Orderdatum 03-07-2019
Startdatum 03-07-2019
Rapportagedatum 08-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1853898	03-07-2019	03-07-2019	ALC204
002	G6691420	03-07-2019	03-07-2019	ALC236
003	B1853888	03-07-2019	03-07-2019	ALC204
003	G6691413	03-07-2019	03-07-2019	ALC236
003	G6691458	03-07-2019	03-07-2019	ALC236
004	G6601372	03-07-2019	03-07-2019	ALC236
004	B1853892	03-07-2019	03-07-2019	ALC204
004	G6691456	03-07-2019	03-07-2019	ALC236

Paraaf : 

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : De Louwstraat Schaijk
Uw projectnummer : 20191670
SYNLAB rapportnummer : 13064395, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : R23Y4LTF

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191670. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064395 - 1

Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	beglazingskit kas AS03 (0-1)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		11.34
-----------------------	---	--	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064395 - 1

Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 05-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

MILON bv
Mark Bergmans

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam De Louwstraat Schaijk
Projectnummer 20191670
Rapportnummer 13064395 - 1

Orderdatum 04-07-2019
Startdatum 04-07-2019
Rapportagedatum 05-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5240894	03-07-2019	03-07-2019	ALC299

Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13064395-001

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: 20191670

Projectnaam: 20191670

Monsteromschrijving: beglazingskit kas

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Kit	1	11.3352	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	0.85	0.57	1.1
Totale		Serpentijn Amfibool				0.85 <0.1	0.6 <0.1	1.1 <0.1

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

Bijlage 5

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

Grondmonster		mm1			mm2			mm3		
Certificaatcode		13064109			13064109			13064109		
Deelmonsters		09, 10, 11, 12, 20, 21			13, 14, 15, 16, 17, 18, 19			22, 23, 24, 25, 26, 27, 28		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,70			3,20			3,90		
Lutum	% ds	2,70			3,80			3,30		
Datum van toetsing		26-8-2019			26-8-2019			26-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
		=0,5			=0,5			=0,5		
OVERIG										
Droge stof	% m/m									
Droge stof	% w/w	93,3	93,0 ⁽⁶⁾		94,3	94,0 ⁽⁶⁾		93,0	93,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,7			3,8			3,3		
Organische stof (humus)	%	3,7			3,2			3,9		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Gloeirest	% (m/m) ds									
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,26	0,40	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,4	-0,07	<1,5	<3,1	-0,07	<1,5	<3,2	-0,07
koper	mg/kg ds	17	32	-0,05	15	28	-0,08	14	26	-0,09
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,56	0,56	-0
nikkel	mg/kg ds	3,5	9,6	-0,39	<3	<5	-0,46	3,3	8,7	-0,4
lood	mg/kg ds	31	47	-0,01	16	24	-0,05	19	28	-0,05
zink	mg/kg ds	31	68	-0,12	<20	<30	-0,19	35	75	-0,11
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<38	-0,03	<20	<44	-0,03	<20	<36	-0,03
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,07	0,07	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,05	0,05	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,04	0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,05	0,05	

Grondmonster		mm1	mm2	mm3
Certificaatcode		13064109	13064109	13064109
Deelmonsters		09, 10, 11, 12, 20, 21	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,70	3,20	3,90
Lutum	% ds	2,70	3,80	3,30
Datum van toetsing		26-8-2019	26-8-2019	26-8-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,02 0,02	0,04 0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03 0,03	0,02 0,02	0,05 0,05
PAK	mg/kg ds	0,21 -0,03	0,15 -0,04	0,38 -0,03
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	1,5 3,8
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	1,4 3,6
PCB 180	mg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds	<1 <2	<1 <2	<1 <2
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB (som 7)	µg/kg ds	<13,00 -0,01	<15,00 -0,01	16,00 -0

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

Grondmonster		mm4	mm5
Certificaatcode		2019094359	2019094359
Deelmonsters		01, 01, 02, 02, 03, 03, 05, 05	04, 04, 06, 06, 07, 07, 08, 08
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,00	0,70
Lutum	% ds	2,00	2,00
Datum van toetsing		26-8-2019	26-8-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw =0,5	Meetw =0,5
		GSSD	GSSD
		Index	Index
OVERIG			
Droge stof	% m/m	95,6	93,3
Droge stof	% w/w	95,6 ⁽⁶⁾	93,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2	<2
Organische stof (humus)	%	1	<0,7
Artefacten	g		
Aard artefacten	-		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9	99,3

Grondmonster		mm4				mm5			
Certificaatcode		2019094359				2019094359			
Deelmonsters		01, 01, 02, 02, 03, 03, 05, 05				04, 04, 06, 06, 07, 07, 08, 08			
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 2,00				0,50 - 2,00			
Humus	% ds	1,00				0,70			
Lutum	% ds	2,00				2,00			
Datum van toetsing		26-8-2019				26-8-2019			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
METALEN									
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾			<20	<54 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03		<0,2	<0,2	-0,03	
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05		<3	<7	-0,05	
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22		<5	<7	-0,22	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0		<0,05	<0,05	-0	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0	
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42		<4	<8	-0,42	
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08		<10	<11	-0,08	
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18		<20	<33	-0,18	
MINERALE OLIE									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾			<11	39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾			<6	21 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds								
minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01		<35	<123	-0,01	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds								
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds								
PAK									
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03			<0,35	-0,03	
PCB`S									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004		
PCB 28	µg/kg ds								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004		
PCB 52	µg/kg ds								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004		
PCB 101	µg/kg ds								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004		
PCB 118	µg/kg ds								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004		
PCB 138	µg/kg ds								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004		
PCB 153	µg/kg ds								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004		
PCB 180	µg/kg ds								

Grondmonster		mm4	mm5
Certificaatcode		2019094359	2019094359
Deelmonsters		01, 01, 02, 02, 03, 03, 05, 05	04, 04, 06, 06, 07, 07, 08, 08
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,00	0,70
Lutum	% ds	2,00	2,00
Datum van toetsing		26-8-2019	26-8-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01
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
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: 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
		5000	190	190	500
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 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		3-7-2019			3-7-2019			3-7-2019		
Filterstelling (m -mv)		3,80 - 4,80			4,00 - 5,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		26-8-2019			26-8-2019			26-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	40	40	-0,02	67	67	0,03	23	23	-0,05
cadmium	µg/l	0,45	0,45	0,01	1,3	1,3	0,16	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	32	32	0,15	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	5,7	5,7	-0,16	4,3	4,3	-0,18	3,0	3,0	-0,2
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	58	58	0,72	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	37	37	-0,04	110	110	0,06	28	28	-0,05
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
FREONEN										
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		3-7-2019			3-7-2019			3-7-2019		
Filterstelling (m -mv)		3,80 - 4,80			4,00 - 5,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		26-8-2019			26-8-2019			26-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	0	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	0	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	0
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1		
Datum		3-7-2019		
Filterstelling (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		26-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		=0,5		
METALEN				
barium	µg/l	58	58	0,01
cadmium	µg/l	0,40	0,40	0
kobalt	µg/l	2,4	2,4	-0,22
koper	µg/l	5,1	5,1	-0,17
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	3,9	3,9	-0,19
lood	µg/l	2,4	2,4	-0,21
zink	µg/l	130	130	0,09
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				

Watermonster		04-1-1		
Datum		3-7-2019		
Filterstelling (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		26-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropan	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 (bromofom)	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
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	0,02

- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 >I : 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 3.0.0 -

Tabel 6: 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					
dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5