



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 EN 5707 (INCL. PFAS)
ROOSEVELTSTRAAT TE LEIDEN**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. de heer S. Klingens
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
tel. +31 (0)172 449827

Projectnummer : ANL19-4456
Periode onderzoek : februari 2020
Datum rapportage : 24 maart 2020

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	10
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	13
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	13
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	14
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen	16

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2.1:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.2.2:	Toetsing analyseresultaten Tijdelijk handelingskader PFAS
TABEL 4.3:	Resultaten asbestonderzoek in de bodem
TABEL 4.4:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader en Toetsingsnormen tijdelijk handelingskader PFAS
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Rooseveltstraat 65-67 te Leiden is in februari door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd in opdracht van KuiperCompagnons. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Leiden, sectie O, nummers 2539 en 2540. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.950 m². Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De locatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd ten aanzien van de algemene parameters en verdacht ten aanzien van asbest.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal dertien boringen verricht. Drie boringen (boringen 001 t/m 003) zijn tot 3,00 m-mv en tien boringen (boringen 004 t/m 013) zijn tot 0,50 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring 001) afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,50 – 2,50 m-mv). Ter plaatse van alle boringen is tevens een gat gegraven ten behoeve van het asbestonderzoek. Enkele boringen zijn tot een diepte van 3,0 m-mv geplaatst in verband met de realisatie van een kelder. Van de diepere ondergrond (circa 1,5 – 3,0 m-mv) is een aanvullend grondmonster geanalyseerd. De bovengrond is aanvullend geanalyseerd op PFAS.

Conclusies

Zintuiglijk is in één boring (boring 001) op een diepte van 0,7 – 1,0 m-mv bodemvreemd materiaal (slakken) waargenomen. In de bovengrond zijn verder geen bodemvreemde materialen waargenomen.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat:

In het grondmengmonster M01 (bovengrond) zijn alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M02 (bovengrond) overschrijden de gehalten PCB en PAK de betreffende achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M03 (ondergrond) overschrijdt het gehalte PCB betreffende achtergrondwaarde. In het grondmengmonster M04 (ondergrond) zijn alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M05 (ondergrond) overschrijden de gehalten PCB, kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen en lood de betreffende achtergrondwaarden. De overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In de grondmengmonsters AMM1 en AMM2 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 001 (filterstelling 1,50 – 2,50 m-mv) overschrijden de concentraties barium en zink de betreffende streefwaarden (achtergrondwaarden).

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" ten aanzien van de algemene parameters dient op basis van de resultaten aangenomen te worden.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" ten aanzien van asbest dient op basis van de resultaten verworpen te worden.

Aanbevelingen

De licht verhoogde waarden in de grond en het grondwater zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers:	De heer D. Koolen (BodemBasics B.V. erkend BRL 2001 en 2018) De heer N. Fleischmann (BodemBasics B.V. erkend BRL 2002)
------------------	---

Projectadviseur:	Mevrouw Drs. E.S. Lampe
------------------	-------------------------

Handtekening:



Dr. R.J. van der Helm
Team Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707 uit te voeren op de locatie gelegen aan Rooseveltstraat 65-67 te Leiden. Daarnaast is het gehalte PFAS indicatief bepaald.

Straat, Plaats : Rooseveltstraat 65-67 te Leiden
Gemeente : Leiden

Kadastrale gegevens
Sectie : 2539 en 2540
Nummer : O
Gemeente : Leiden
Oppervlakte : circa 3.950 m²

Omschrijving : De onderzoekslocatie bestaat uit een bedrijfspand met parkeerplaatsen. Het terrein is uitpandig verhard met klinkers en tegels. Inpandig is een betonvloer aanwezig met daaronder een kruipruimte en gedeeltelijk een kelder.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Rooseveltstraat 65-67 te Leiden	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Leiden	Kadaster
Kadastrale gemeente	Leiden	Kadaster
Sectie(s)	O	Kadaster
Nummer(s)	2539 en 2540	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	3.950	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	Circa 0,50	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Inpandig: beton Uitpandig: klinkers en tegels	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Nee	Opdrachtgever
Dempingen	Nee	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	Nee	Provincie Zuid-Holland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
BKK klasse bovengrond	Industrie	Omgevingsdienst West-Holland
BKK klasse ondergrond	Industrie	Omgevingsdienst West-Holland
BKK functieklasse	Industrie	Omgevingsdienst West-Holland
Boomgaardenkaart (periode)	Nee	Topotijdreis en Omgevingsdienst West-Holland
Aandachtsgebied lood	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Asbestkansenkaart	N.v.t.	Omgevingsdienst West-Holland
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zuid-Holland
Opslagtanks bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland

Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Bodemdocumenten bekend	Ja	Omgevingsdienst West-Holland
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Weiland	Topotijdreis
Huidig gebruik	Bedrijf	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Bedrijf	Google maps
Periode bebouwing	1961	BAG viewer
Bedrijventerrein	Ja, Roosevelt	Google maps
Calamiteiten bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Bodembedreigende activiteiten bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	Locatie-inspectie 27 februari 2020

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Rooseveltstraat 65-67 te Leiden. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als een bedrijfspand met parkeerplaatsen.

Uit de historische kaarten van Topotijdreis blijkt dat de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie sinds 1968 gerealiseerd is. Volgens Bagviewer is de bebouwing in 1961 gerealiseerd. Daarvoor was de locatie in gebruik als weiland.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door Adverbo (rapportkenmerk: 08.10.2544-33.1832, d.d. 2 maart 2009). Uit de resultaten blijkt het volgende:

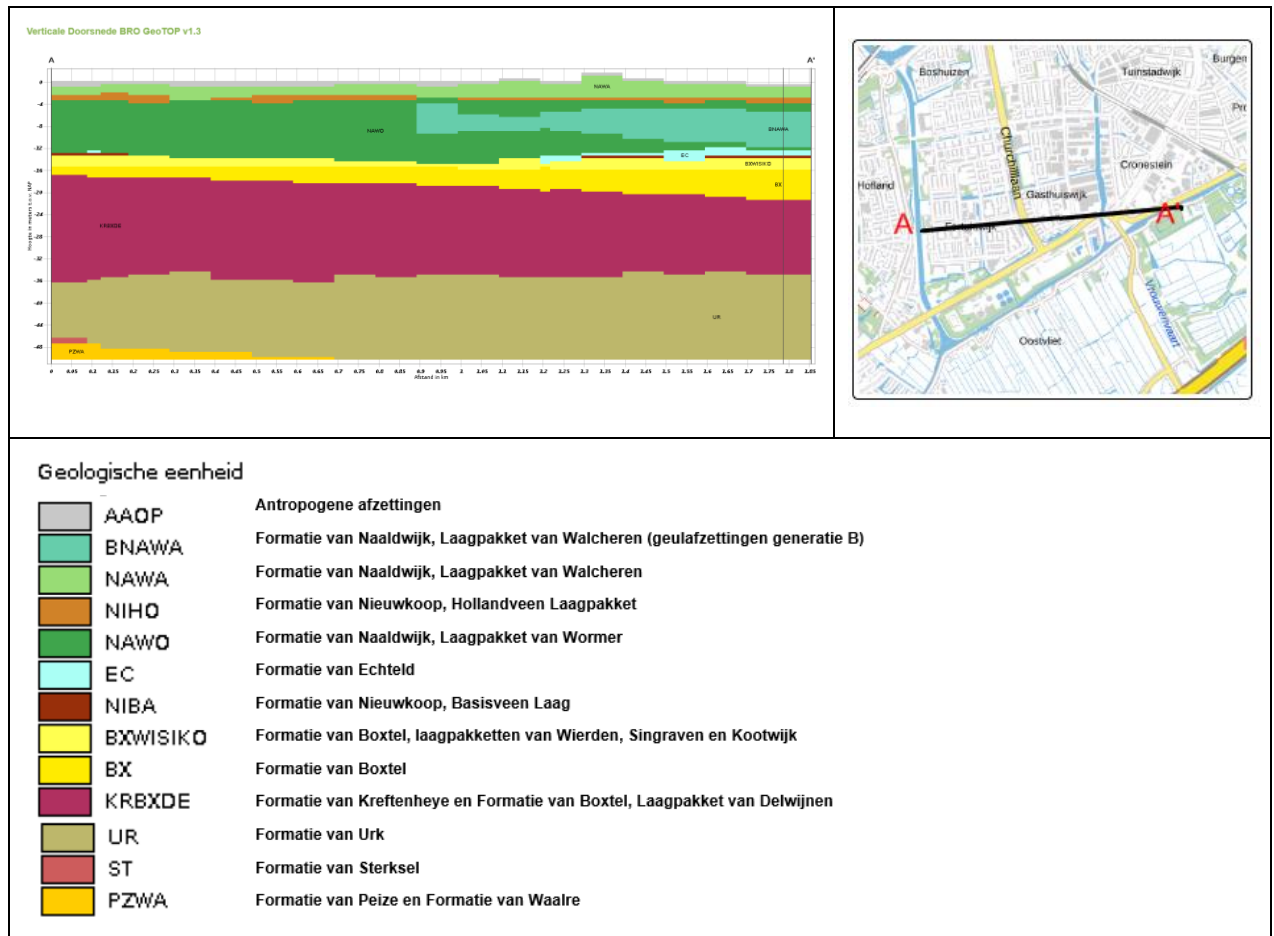
- De bovengrond is plaatselijk licht puinhoudend.
- De bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, PAK en PCB's.
- De ondergrond is licht verontreinigd met PCB's.
- De ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, tetrachlooretheen en xylenen.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,50 m +NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.



2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 2 van onderhavige locatie.

- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameter?

Er zijn geen bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodemverontreiniging.

- Is de bodem asbestverdacht? (bv (geen) verwachting van ongedefinieerd puin bv) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

De bovengrond is verdacht op de aanwezigheid van asbest in verband met het plaatselijk voorkomen van puin waarvan de herkomst onbekend is. De kwaliteitsklasse betreft 'Industrie' voor de grond.

- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

De verwachte bodemopbouw betreft voornamelijk zand.

- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.

- Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Nee.

- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Ja, een milieukundig bodemonderzoek is benodigd. Er is in 2009 een milieukundige bodemonderzoek uitgevoerd door Adverbo op de onderzoekslocatie.

- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Op basis van de resultaten van voorgaand bodemonderzoek is de locatie verdacht ten aanzien van het voorkomen van lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater. Daarnaast is de locatie verdacht ten aanzien van het voorkomen van asbest in de grond. Echter, gezien enkel lichte verhogingen worden verwacht, wordt de strategie NEN 5740 ONV-NL gehanteerd om een beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennend onderzoek naar asbest wordt uitgevoerd conform de NEN 5707.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

Locatie	Gehele locatie	
Oppervlakte (m²)	Circa 3.950	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Verdacht, lichte verontreinigingen
	Grondwater	Verdacht, lichte verontreinigingen
Hypothese	NEN5740	§5.1 ONV-NL
Onderzoeksstrategie		
Locatie	Gehele locatie	
Oppervlakte (m²)	Circa 3.950	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Asbest verdacht i.v.m. onbekende herkomst van puin in de bovenlaag
Hypothese	NEN5707 + C1/C2	Verdachte locatie heterogeen verdeeld
Onderzoeksstrategie		

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese verworpen.

Voor de toetsing van de parameters PFAS wordt aangesloten bij het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, d.d. 8 juli 2019) inclusief de aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS d.d. 29 november 2019.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater, het plaatsen van asbestgaten en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (versie februari 2018). De veldwerkzaamheden ten behoeve van het asbestonderzoek zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocol 2018 (v3.1, 2013).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 27 februari 2020 door de erkende veldwerker de heer D. Koolen. Het grondwater is bemonsterd op 5 maart 2020 door de heer N. Fleischmann.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Algemene bodemkwaliteit Rooseveltstraat 65-67 te Leiden (circa 3.950 m ²)	2 boringen tot 3,0 m-mv (boring 002 t/m 003) 10 boringen tot 0,5 m-mv (boring 004 en 013)	1 peilbuis (boring 001, filterstelling 1,5-2,5 m-mv)
Asbest	10 x asbestgaten 3 gaten doorgezet tot 2,0 m-mv	-

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	0,66	7,5	802	349

EC: elektrisch geleidingsvermogen

pH: zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten.

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van circa 3,00 m-mv uit zand. Plaatselijk is een kleilaag waargenomen. Een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond is in één boring (boring 01) op een diepte van 0,7-1,0 m-mv bodemvreemd materiaal (slakken) waargenomen. In de bovengrond zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
001	3,00	0,70 - 1,00	Zand	Matig slakhoudend

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Bodem			
M01	0,08 - 0,50	001 (0,08 - 0,50) 008 (0,08 - 0,25) 009 (0,12 - 0,50) 011 (0,08 - 0,23) 012 (0,22 - 0,50) 013 (0,12 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LU/OS
M02	0,00 - 0,50	002 (0,20 - 0,50) 003 (0,08 - 0,50) 004 (0,04 - 0,25) 005 (0,25 - 0,50) 006 (0,00 - 0,25) 007 (0,25 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LU/OS
M03	1,00 - 1,50	001 (1,00 - 1,50) 002 (1,00 - 1,50) 003 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
M04	1,50 - 3,00	001 (2,50 - 3,00) 002 (1,50 - 1,80) 003 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
M05	0,70 - 1,00	001 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
Asbest			
AMM1	0,00 - 0,50	AMM1 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond (NEN5898 2016)
AMM2	0,00 - 0,50	AMM2 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond (NEN5898 2016)
Grondwater			
001-1-1	1,50 - 2,50	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Standaard pakket grond:		Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).	
Standaard pakket grondwater:		Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).	
* conform AS3000:		Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000	
LU:		Lutum	
OS:		Organische stof	

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en (het) grondwatermonster(s) opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Algemene bodemkwaliteit

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

PFAS

De onderzoeksresultaten van de PFAS analyses zijn getoetst aan de (tijdelijke) landelijke achtergrondwaarde voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodan (Bron: Kamerbrief aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS d.d. 29 november 2019). In bijlage 5 van onderhavig onderzoek zijn de toetsingstabellen opgenomen.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

Grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Asbest

Per 3 maart 2004 wordt een definitief beleid asbest in bodem, grond en puin(granulaat) gehanteerd (brief aan Tweede Kamer, kenmerk TK 2003-2004, 28 663 en 28 199, nr. 15). Bijlage 3 van de gewijzigde circulaire bodemsanering 2009, is per 4 april 2012 in het definitieve beleid opgenomen. Dit beleid houdt in dat een interventiewaarde bodemsanering voor asbest wordt gehanteerd van 100 mg/kg gewogen (serpentine) asbestconcentraties vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie).

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2.1: Overschrijdingstabel grond algemene parameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monsterconclusie Indicatief
M01	0,08 - 0,50	001 (0,08 - 0,50) 008 (0,08 - 0,25) 009 (0,12 - 0,50) 011 (0,08 - 0,23) 012 (0,22 - 0,50) 013 (0,12 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
M02	0,00 - 0,50	002 (0,20 - 0,50) 003 (0,08 - 0,50) 004 (0,04 - 0,25) 005 (0,25 - 0,50) 006 (0,00 - 0,25) 007 (0,25 - 0,50)	PCB (0,08) PAK (0,01)	-	Klasse industrie
M03	1,00 - 1,50	001 (1,00 - 1,50) 002 (1,00 - 1,50) 003 (1,00 - 1,50)	PCB (0,09)	-	Klasse industrie
M04	1,50 - 3,00	001 (2,50 - 3,00) 002 (1,50 - 1,80) 003 (2,00 - 2,50)	-	-	Altijd toepasbaar
M05	0,70 - 1,00	001 (0,70 - 1,00)	PCB (0,01) Kobalt (0,26) Nikkel (0,85) Koper (0,21) Zink (0,95) Molybdeen (0,01) Lood (0,01)	-	Klasse industrie

- : geen overschrijding
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie:

In het grondmengmonster M01 (bovengrond) zijn alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M02 (bovengrond) overschrijden de gehalten PCB en PAK de betreffende achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M03 (ondergrond) overschrijdt het gehalte PCB betreffende achtergrondwaarde. In het grondmengmonster M04 (ondergrond) zijn alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M05 (ondergrond) overschrijden de gehalten PCB, kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen en lood de betreffende achtergrondwaarden. De overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Tabel 4.2.2: Onderzoeksresultaten getoetst aan het Tijdelijk handelingskader PFAS

Analyse-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analyseresultaten in µg/kg ds.			Monsterconclusie
			PFOS	PFOA	Overige PFAS	
M01	001 (0,08 - 0,50) 008 (0,08 - 0,25) 009 (0,12 - 0,50) 011 (0,08 - 0,23) 012 (0,22 - 0,50) 013 (0,12 - 0,50)	Bovengrond noordelijke deel onderzoekslocatie	1,6	0,2	0,2	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M02	002 (0,20 - 0,50) 003 (0,08 - 0,50) 004 (0,04 - 0,25) 005 (0,25 - 0,50) 006 (0,00 - 0,25) 007 (0,25 - 0,50)	Bovengrond zuidelijke de onderzoekslocatie	1,8	0,8	0,7	Voldoet aan de achtergrondwaarde

¹⁾De toepassingsnorm voor PFAS in bodemfunctieklasse landbouw/natuur bedraagt voor de parameters andere PFAS en PFOA < 0,8 µg/kg ds en PFOS < 0,9 µg/kg ds. Opgemerkt dient te worden dat gebiedsspecifiek mogelijk een hogere achtergrondwaarde wordt gehanteerd. De toepassingsnormen voor PFAS in bodemfunctieklasse Wonen en Industrie zijn respectievelijk 3 µg/kg ds. voor de andere PFAS en PFOS en 7 µg/kg ds. (PFOA).

Tabel 4.3: Resultaten asbestonderzoek in de bodem

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Asbestverdacht materiaal > 20 mm (aangetroffen in gram)	Asbest ja/nee type (%)	Gewogen concentratie > 20 mm (mg/kg d.s)	Asbest gewogen concentratie > 0,5 < 20 mm mg/kg d.s.	Asbest gewogen concentratie mg/kg d.s.
AMM1	0,00 - 0,50	Geen	-	-	-	-
AMM2	0,00 - 0,50	Geen	-	-	-	-

Conclusie:

In de grondmengmonsters AMM1 en AMM2 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
001-1-1	1,50 - 2,50	Zink (0,24) Barium (-)	-

- : geen overschrijdingen
> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Conclusie:

In het grondwater uit peilbuis 001 overschrijden de concentraties barium en zink de betreffende streefwaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk is in één boring (boring 001) op een diepte van 0,7 – 1,0 m-mv bodemvreemd materiaal (slakken) waargenomen. In de bovengrond zijn verder geen bodemvreemde materialen waargenomen.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat:

In het grondmengmonster M01 (bovengrond) zijn alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M02 (bovengrond) overschrijden de gehalten PCB en PAK de betreffende achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M03 (ondergrond) overschrijdt het gehalte PCB betreffende achtergrondwaarde. In het grondmengmonster M04 (ondergrond) zijn alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M05 (ondergrond) overschrijden de gehalten PCB, kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen en lood de betreffende achtergrondwaarden. De overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In de grondmengmonsters AMM1 en AMM2 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 001 (filterstelling 1,50 – 2,50 m-mv) overschrijden de concentraties barium en zink de betreffende streefwaarden (achtergrondwaarden).

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" ten aanzien van de algemene parameters dient op basis van de resultaten aangenomen te worden.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" ten aanzien van asbest dient op basis van de resultaten verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De licht verhoogde waarden in de grond en het grondwater zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

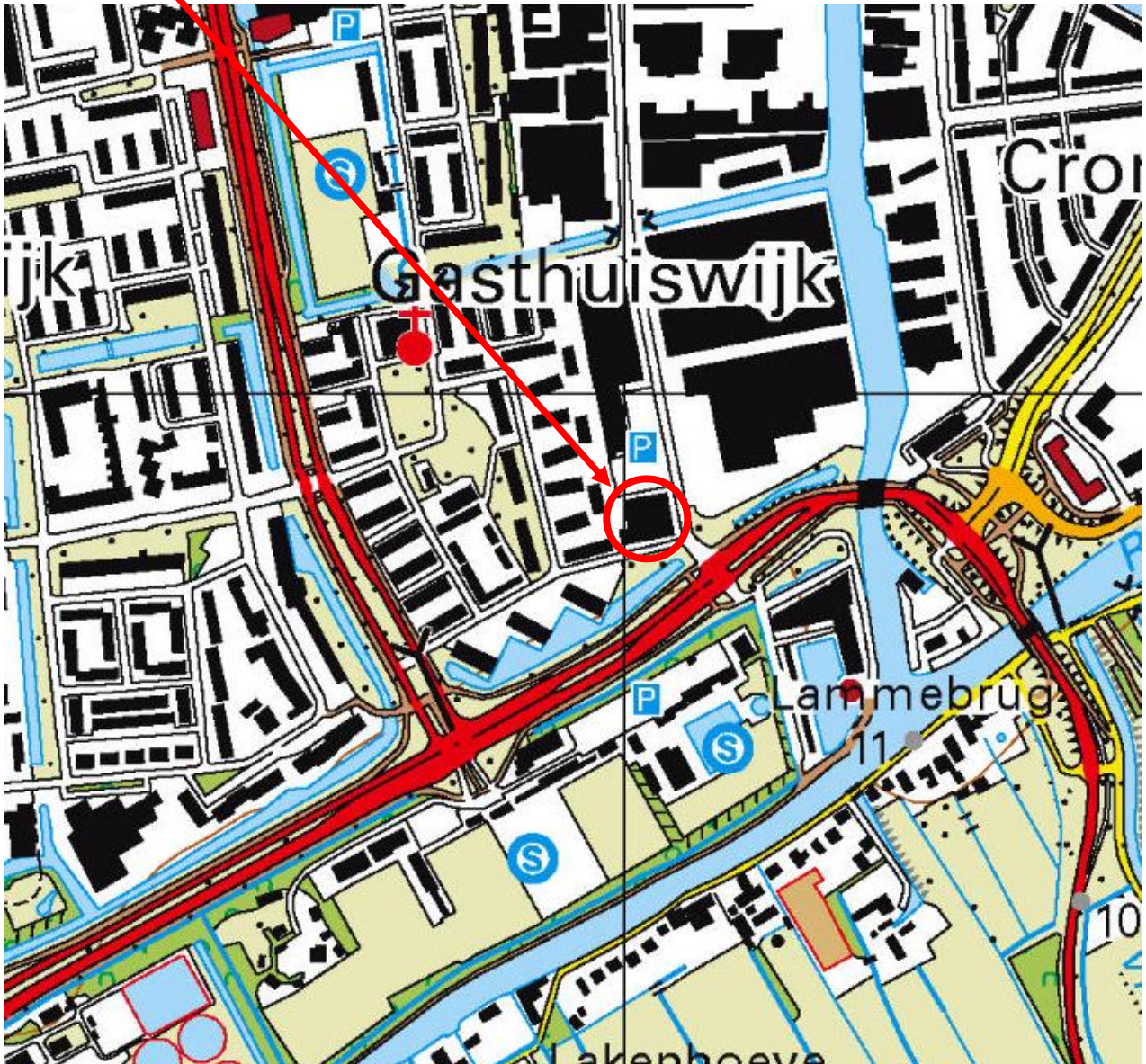
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

**Locatie aanduiding op topografische ondergrond
+ foto's onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Rooseveltstraat 65-67 te Leiden
 Projectnummer : ANL19-4456
 Bron : Topotijdreis (2018)



Foto 1: onderzoekslocatie



Foto 2: onderzoekslocatie



Foto 3: onderzoeklocatie



Foto 4: onderzoeklocatie



Foto 5: onderzoeklocatie



Foto 6: onderzoeklocatie

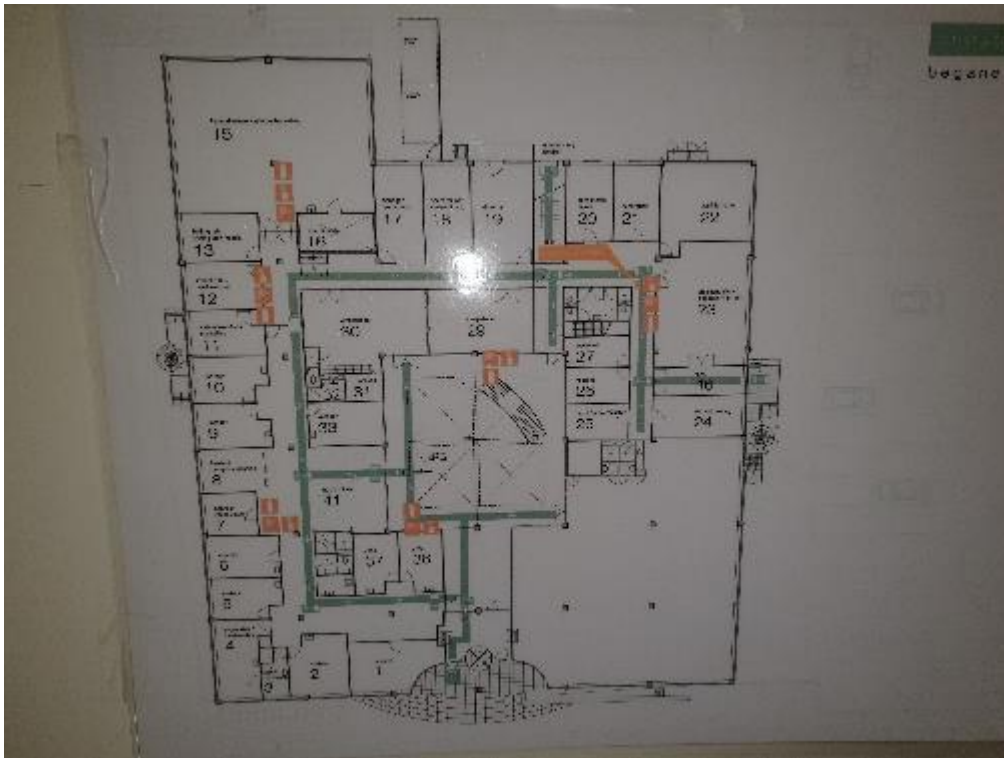
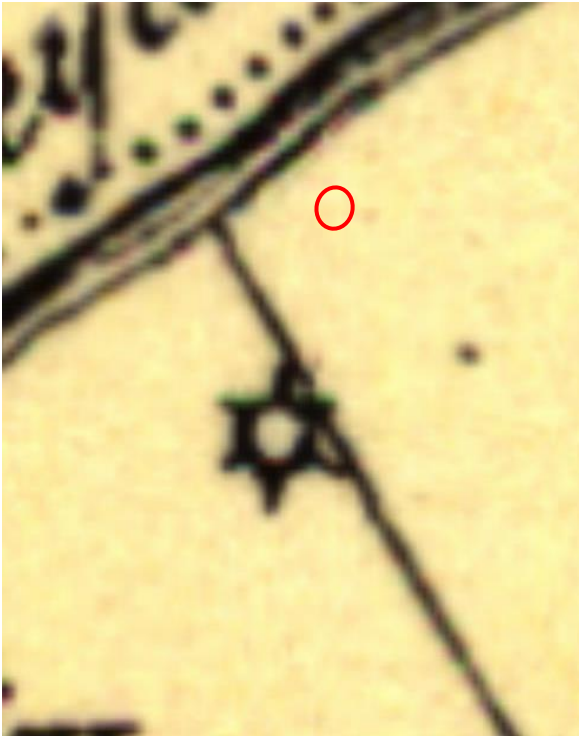


Foto 7: noodplattegrond onderzoekslocatie

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto



Historische kaart van 1815



Historische kaart van 1850



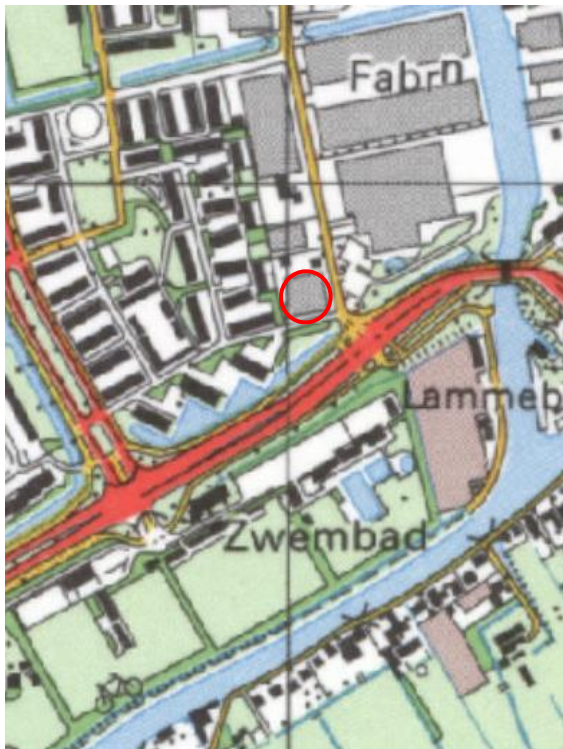
Historische kaart van 1900



Historische kaart van 1950



Historische kaart van 1980



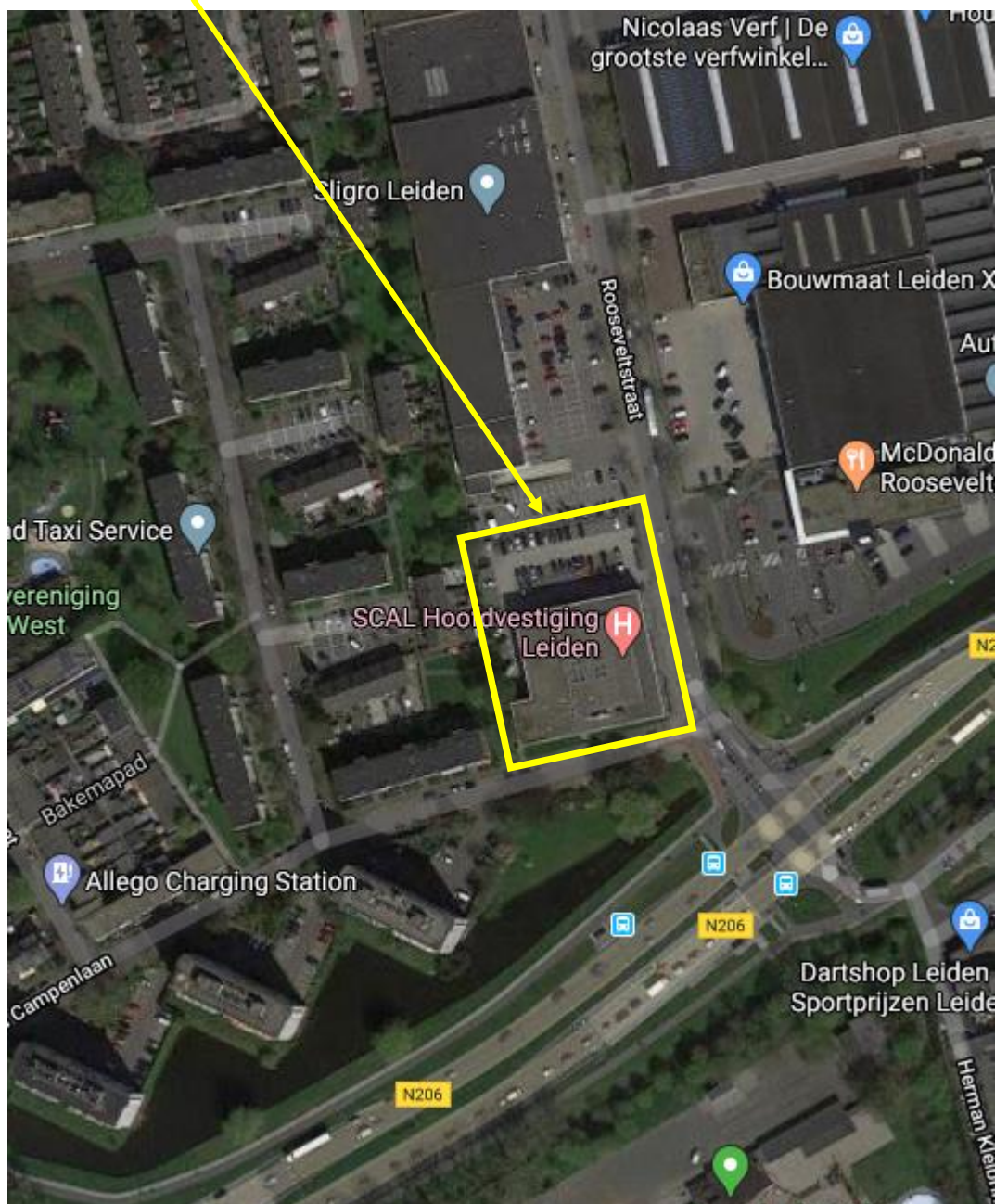
Historische kaart van 1995



Historische kaart van 2018

Luchtfoto verkregen bij Google Maps

Onderzoekslocatie bevindt zich in gele kader.



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



LEGENDA

- ▶ referentiepoint inmeting boringen
- boring tot 0,5 m-mv en asbestinspectiegat
- boring tot 3,0 m-mv en asbestinspectiegat
- ⊗ boring afgewerkt met een peilbuis

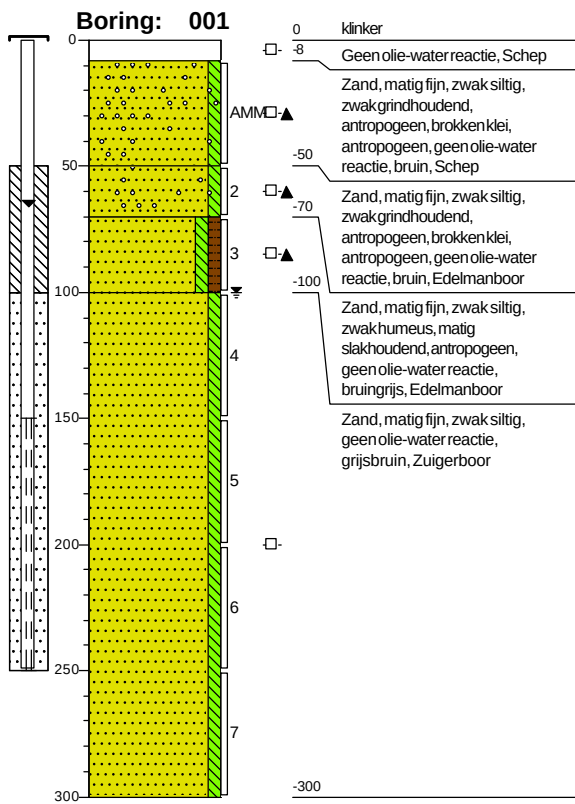
onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen			
project: V.B.O. Rooseveltstraat 65-67, Leiden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		opdrachtnummer: ANL19-4456	
	vestiging: Goes adres: Amundsenweg 29 telefoon: 0113-362280	schaal: 1:500	datum: 02.03.2020
		bijlage: 2	formaat: A4 get: JKI

BIJLAGE 3

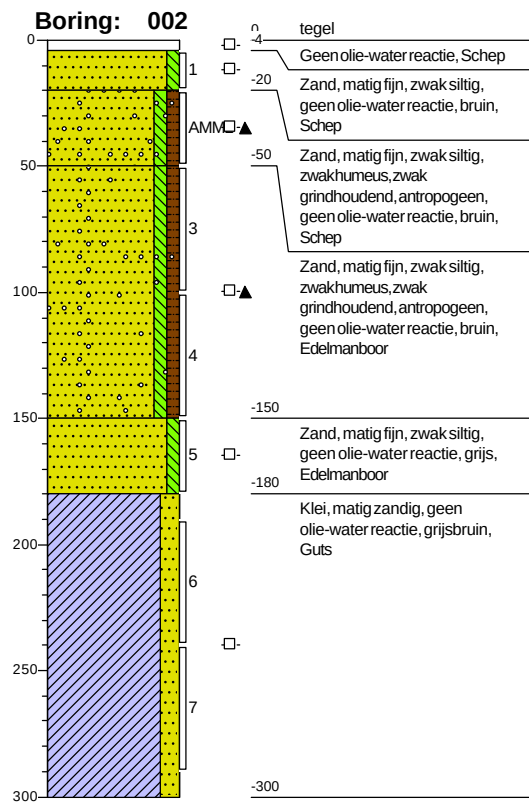
Boorprofielen

Boorprofielen

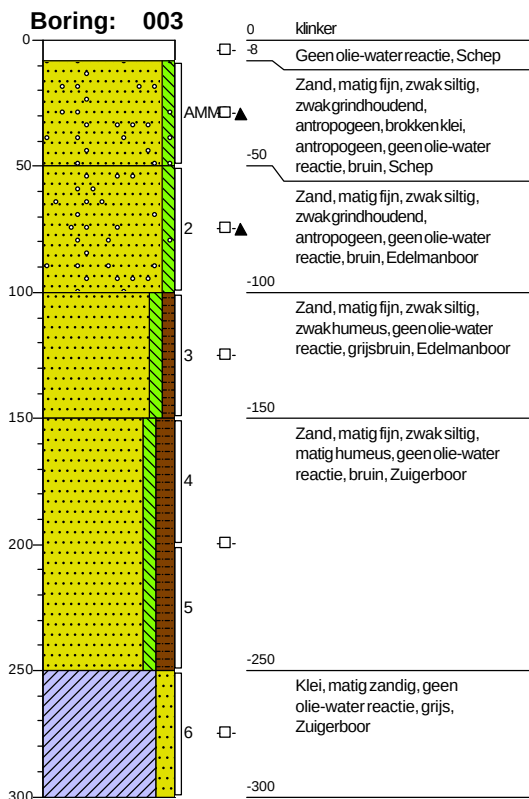
X: 93022,17
Y: 461900,33



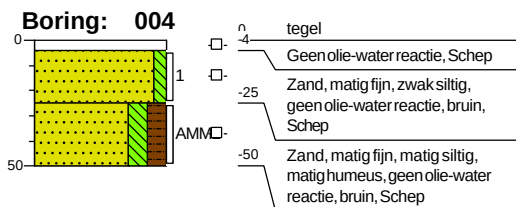
X: 93045,43
Y: 461886,11



X: 93002,17
Y: 461875,40



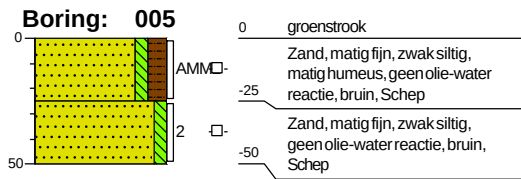
X: 93050,94
Y: 461863,07



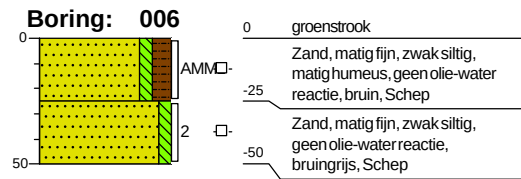
Boorprofielen

X: 93032,15
Y: 461856,08

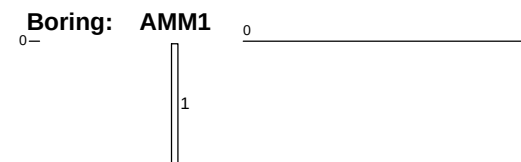
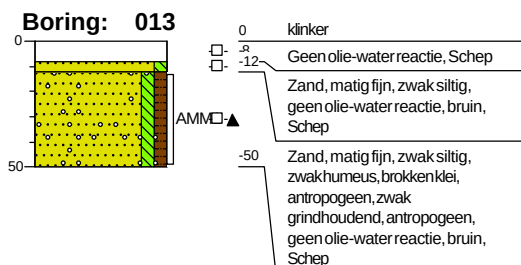
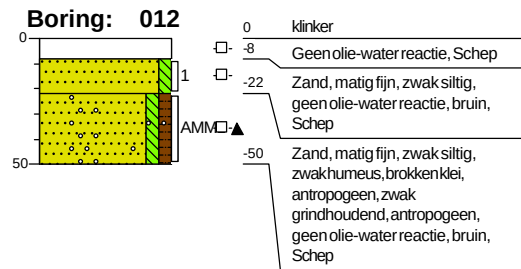
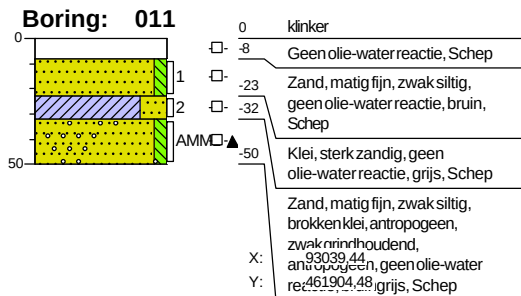
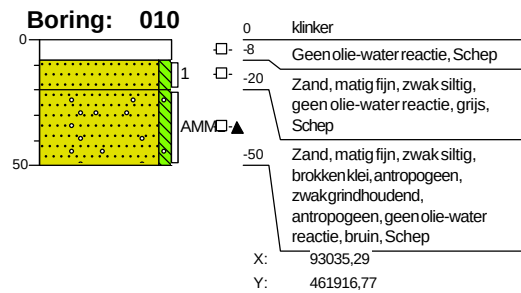
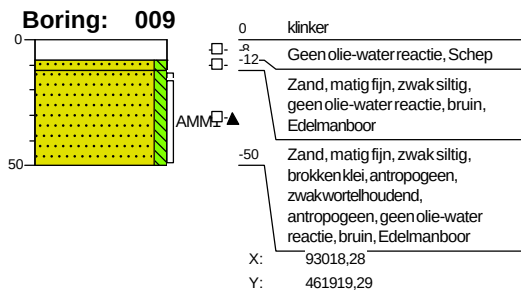
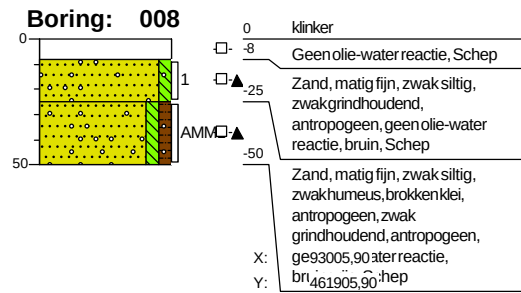
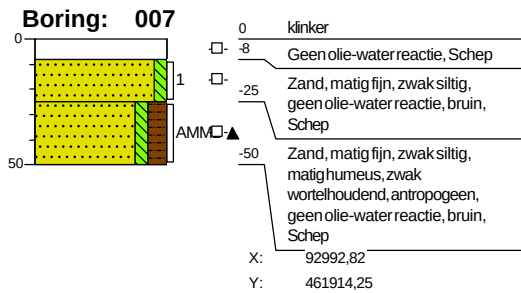
X: 93013,77
Y: 461851,09



X: 92997,86
Y: 461860,59



X: 92999,43
Y: 461891,09



Boorprofielen

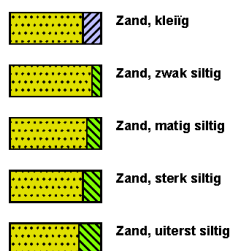
Boring: AMM2 0 _____
0-
1

Legenda (conform NEN 5104)

grind



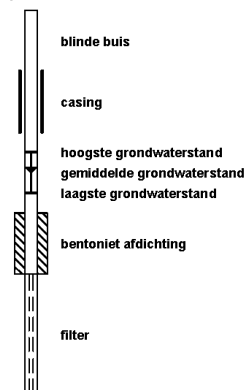
zand



veen



peilbuis



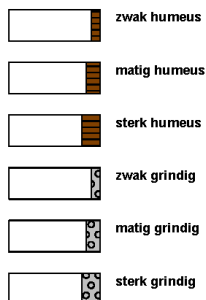
klei



leem



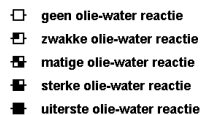
overige toevoegingen



geur



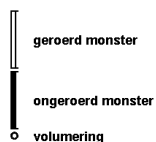
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dennis Bijl
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 05-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020031927/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4456
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2020

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4456	Certificaatnummer/Versie	2020031927/1
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden	Startdatum	28-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Mar-2020/22:59
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.9 ¹⁾	83.0 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 ²⁾	13.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.9 ²⁾	<4.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM1 AMM1 (0-50)	27-Feb-2020	11230286
2	AMM2 AMM2 (0-50)	27-Feb-2020	11230287

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

PB

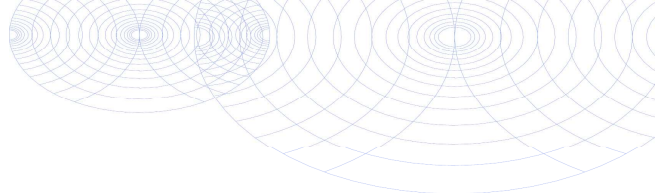
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031927/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11230286	AMM1	1	0	50	1574708MG	AMM1 AMM1 (0-50)
11230287	AMM2	1	0	50	1574710MG	AMM2 AMM2 (0-50)

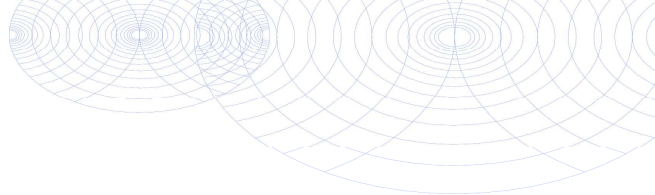


Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020031927/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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 2020031927/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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

Project code : 1008331
 Project omschrijving : 2020031927-ANL19-4456
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6258055
 Uw referentie : AMM1 AMM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 04-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11219 g
 Percentage droogrest : 85,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10629,8	96,6	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,2	0,7	16,3	20,07	0	0,0
1-2 mm	76,8	0,7	27,5	35,81	0	0,0
2-4 mm	58,3	0,5	58,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,8	0,8	82,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	74,9	0,7	74,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11003,8	100,0	272,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
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	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1008331
 Project omschrijving : 2020031927-ANL19-4456
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6258056
 Uw referentie : AMM2 AMM2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 04-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11139 g
 Percentage droogrest : 83,0 m/m %
 Type zieving : 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	10202,3	93,3	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	187,4	1,7	41,0	21,88	0	0,0
1-2 mm	128,8	1,2	52,1	40,45	0	0,0
2-4 mm	106,6	1,0	106,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	142,2	1,3	142,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	172,1	1,6	172,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10939,4	100,0	527,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
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	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1008331
Project omschrijving	:	2020031927-ANL19-4456
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1008331
Project omschrijving : 2020031927-ANL19-4456
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6258055	AMM1 AMM1 (0-50)	AMM1	0-.5	1574708MG
6258056	AMM2 AMM2 (0-50)	AMM2	0-.5	1574710MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1008331
Project omschrijving : 2020031927-ANL19-4456
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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dennis Bijl
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020031928/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4456
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2020

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4456	Certificaatnummer/Versie	2020031928/1
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden	Startdatum	28-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/13:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	87.7	87.6	80.6	81.0	78.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.1	0.8	<0.7	4.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	99	99	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.5	<2.0	2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20	<20	<20	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.1	<5.0	<5.0	38
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	6.3	4.2	<4.0	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	24	13	<10	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	49	21	<20	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.9	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013 ²⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009 (12-50) 011 (8-23) 012 (22-50) 013 (12-50)	27-Feb-2020	11230288
2	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004 (4-25) 005 (25-50) 006 (0-25) 007 (25-50)	27-Feb-2020	11230289
3	M03 001 (100-150) 002 (100-150) 003 (100-150)	27-Feb-2020	11230290
4	M04 001 (250-300) 002 (150-180) 003 (200-250)	27-Feb-2020	11230291
5	M05 001 (70-100)	27-Feb-2020	11230292



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	ANL19-4456	Certificaatnummer/Versie	2020031928/1
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden	Startdatum	28-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/13:08
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0024	<0.0010	<0.0010	0.0021
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0054 ³⁾	0.0069 ³⁾	<0.0010	0.0030 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0057	0.0063	<0.0010	0.0032
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0039	0.0053	<0.0010	0.0028
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.020	0.021	0.0049 ¹⁾	0.014
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1			
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1			
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.1			
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluoroctaan zuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	0.2	0.7			
perfluoroctaan zuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluoroctadecaan zuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluoroctaansulfon zuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	0.7	1.0			
perfluoroctaansulfon zuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.9	0.8			
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009 (12-50) 011 (8-23) 012 (22-50) 013 (12-50)	27-Feb-2020	11230288
2	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004 (4-25) 005 (25-50) 006 (0-25) 007 (25-50)	27-Feb-2020	11230289
3	M03 001 (100-150) 002 (100-150) 003 (100-150)	27-Feb-2020	11230290
4	M04 001 (250-300) 002 (150-180) 003 (200-250)	27-Feb-2020	11230291
5	M05 001 (70-100)	27-Feb-2020	11230292



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	ANL19-4456	Certificaatnummer/Versie	2020031928/1
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden	Startdatum	28-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/13:08
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.8			
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.6	1.8			

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.13	<0.050	<0.050	0.14
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.54	<0.050	<0.050	0.25
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.29	<0.050	<0.050	0.13
S	Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.27	<0.050	<0.050	0.14
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.057	0.11	<0.050	<0.050	0.053
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.21	<0.050	<0.050	0.080
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.068	0.10	<0.050	<0.050	0.067
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	0.10	<0.050	<0.050	0.070
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	1.9	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009 (12-50) 011 (8-23) 012 (22-50) 013 (12-50)	27-Feb-2020	11230288
2	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004 (4-25) 005 (25-50) 006 (0-25) 007 (25-50)	27-Feb-2020	11230289
3	M03 001 (100-150) 002 (100-150) 003 (100-150)	27-Feb-2020	11230290
4	M04 001 (250-300) 002 (150-180) 003 (200-250)	27-Feb-2020	11230291
5	M05 001 (70-100)	27-Feb-2020	11230292

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

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).

PB
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031928/1

Pagina 1/1

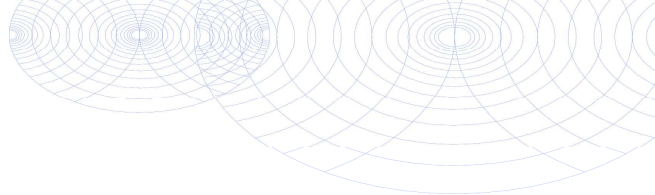
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11230288	011	1	8	23	0537994571	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009
11230288	012	2	22	50	0537994639	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009
11230288	013	1	12	50	0537994638	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009
11230288	009	1	12	50	0537994288	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009
11230288	008	1	8	25	0537993535	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009
11230288	001	1	8	50	0537998121	M01 001 (8-50) 008 (8-25) 009
11230289	004	1	4	25	0537998101	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004
11230289	005	2	25	50	0537998105	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004
11230289	006	1	0	25	0537998108	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004
11230289	003	1	8	50	0537994030	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004
11230289	007	2	25	50	0537997871	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004
11230289	002	2	20	50	0537997374	M02 002 (20-50) 003 (8-50) 004
11230290	003	3	100	150	0537993532	M03 001 (100-150) 002 (100-150)
11230290	001	4	100	150	0537998116	M03 001 (100-150) 002 (100-150)
11230290	002	4	100	150	0537997348	M03 001 (100-150) 002 (100-150)
11230291	003	5	200	250	0537994609	M04 001 (250-300) 002 (150-180)
11230291	001	7	250	300	0537998114	M04 001 (250-300) 002 (150-180)
11230291	002	5	150	180	0537997373	M04 001 (250-300) 002 (150-180)
11230292	001	3	70	100	0537998456	M05 001 (70-100)

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: BNPA NL2A
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 2020031928/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: BNPARL2A
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 2020031928/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 gw. NEN 5753
Metalen			
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			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2019.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dennis Bijl
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 11-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020036158/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4456
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Mar-2020

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4456	Certificaatnummer/Versie	2020036158/1
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden	Startdatum	06-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Mar-2020/12:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nick Fleischmann	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	52
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.37
S Kobalt (Co)	µg/L	6.0
S Koper (Cu)	µg/L	12
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	15
S Lood (Pb)	µg/L	3.1
S Zink (Zn)	µg/L	240
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001-1-1 001 (150-250)	05-Mar-2020	11244048

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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	ANL19-4456	Certificaatnummer/Versie	2020036158/1
Uw projectnaam	Rooseveltstraat 65 te Leiden	Startdatum	06-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Mar-2020/12:39
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Nick Fleischmann	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving
1 001-1-1 001 (150-250)

Datum monstername 05-Mar-2020
Monster nr. 11244048

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

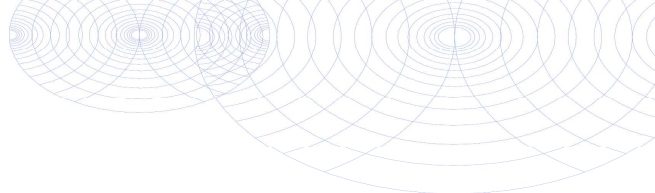
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020036158/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11244048	001	06850786041	150	250	0685078604	001-1-1 001 (150-250)
11244048	001	0685078598D	150	250	0685078598	001-1-1 001 (150-250)
11244048	001	08050928931	150	250	0805092893	001-1-1 001 (150-250)

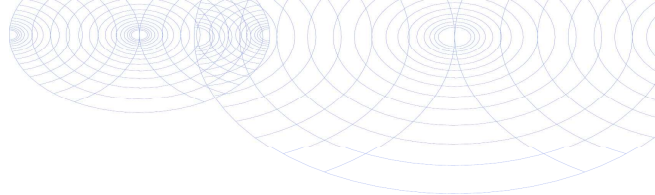


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
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 2020036158/1**

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 2020036158/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		M01	M02
Certificaatcode		2020031928	2020031928
Boring(en)		001, 008, 009, 011, 012, 013	002, 003, 004, 005, 006, 007
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70	2,10
Lutum	% ds	2,10	2,50
Datum van toetsing		11-3-2020	11-3-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	5,5	15,9
Koper	mg/kg ds	<5	<7
Zink	mg/kg ds	41	97
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,068	0,068
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,00	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
OVERIG			
Droge stof	% m/m	87,7	87,7 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98
Lutum	%	2,1	2,5
Organische stof (humus)	%	<0,7	2,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾



Grondmonster		M01	M02
Certificaatcode		2020031928	2020031928
Boring(en)		001, 008, 009, 011, 012, 013	002, 003, 004, 005, 006, 007
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70	2,10
Lutum	% ds	2,10	2,50
Datum van toetsing		11-3-2020	11-3-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PFAS			
perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds	0,2 1,0 ⁽⁶⁾	0,7 3,3 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan-sulfonaat	µg/kg ds	0,7 3,5 ⁽⁶⁾	1 5 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,9	0,8
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,1 0,5 ⁽⁶⁾
perfluordecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,1 0,5 ⁽⁶⁾
perfluornonaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-zuur	µg/kg ds	0,1 0,5 ⁽⁶⁾	0,1 0,5 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorocetaan-sulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorocetaan-sulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1
N-methyl perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds	0,2	0,8
som lineair en vertakt perfluorocetyl-sulfonaat	µg/kg ds	1,6	1,8

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

Grondmonster		M03			M04			M05		
Certificaatcode		2020031928			2020031928			2020031928		
Boring(en)		001, 002, 003			001, 002, 003			001		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,50 - 3,00			0,70 - 1,00		
Humus	% ds	0,80			0,70			4,60		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		11-3-2020			11-3-2020			11-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	17	60	0,26
Nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	-0,35	<4	<8	-0,42	31	90	0,85
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	38	72	0,21
Zink	mg/kg ds	21	50	-0,16	<20	<33	-0,18	310	690	0,95
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2,8	2,8	0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		200	775 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08	37	56	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,08	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,053	0,053	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,067	0,067	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		1,00	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,11	0,09		<0,025	0,01		0,030	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0013	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0021	0,0046	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0069	0,0345		<0,001	<0,004		0,003	0,007	
PCB 153	mg/kg ds	0,0063	0,0315		<0,001	<0,004		0,0032	0,0070	
PCB 180	mg/kg ds	0,0053	0,0265		<0,001	<0,004		0,0028	0,0061	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	80,6	80,6 ⁽⁶⁾		81	81 ⁽⁶⁾		78,1	78,1 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			95		
Lutum	%	<2			2			<2		
Organische stof (humus)	%	0,8			<0,7			4,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<53	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	9 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : 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
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		001-1-1		
Datum		5-3-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		16-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	6	6	-0,18
Nikkel	µg/l	15	15	0
Koper	µg/l	12	12	-0,05
Zink	µg/l	240	240	0,24
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,37	0,37	-0,01
Barium	µg/l	52	52	0
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	3,1	3,1	-0,2
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
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+1,3)	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
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
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	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 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 5: 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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (staatscourant 20, december 2007).

Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 6.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau (in µg/kg d.s.)

Toepasbaar op land	Overige PFAS	PFOA	PFOS	GenX*
Vrij, met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden	<0,8	<0,8	<0,9	<0,8
Wonen en industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde				
Reiniging of stort	>3,0	>7,0	>3,0	>3,0

Bron: Tabel uit Aangepast tijdelijk handelingskader voor PFAS (uit kamerbrief d.d. 29 november 2019)

*GenX valt onder de overige PFAS

BIJLAGE 7

Vooronderzoek

Bodem

Beleid en regelgeving (beknopt)

Bij de ontwikkeling van een ruimtelijk plan en/of bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Voor een bestemming zoals wonen, gelden andere normen dan voor bijvoorbeeld de bestemming bedrijven. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

Beoordeling

Van de percelen zijn bij de Omgevingsdienst een oriënterend en verkennend bodemonderzoek bekend (Adverbo; kenmerk 08.10.2544-33.1832; d.d. 2 maart 2009). Het bodemonderzoek is verouderd maar is wel bruikbaar als historische informatie. Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De bovengrond is plaatselijk licht puinhoudend. Omdat de herkomst van het puin niet bekend is, is de bovengrond verdacht op de aanwezigheid van asbest. De bovengrond is niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest.
- De bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, PAK en PCB's.
- De ondergrond is licht verontreinigd met PCB's.
- De ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, tetrachlooretheen en/of xylenen.
- Ter plaatse van de bebouwing is geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Op de locatie zijn verder geen (voormalige) tanks, (voormalige) boomgaard of gedempte sloten bekend. Ook zijn op de ontwikkelingslocatie bij de Omgevingsdienst geen bodembedreigende (bedrijfs-) activiteiten bekend.

Conclusie

Op basis van de bekende gegevens wordt ingeschat dat vanuit het vakgebied bodem geen belemmeringen worden verwacht ten aanzien van de toekomstige bestemming. Echter voor een omgevingsvergunning (bouwaanvraag) voor de nieuwbouw van de bedrijfsbebouwing/appartementen/parkeergarage is een recent verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 noodzakelijk. Indien het onderzoek daartoe aanleiding geeft is het ook nodig een verkennend bodemonderzoek naar asbest aan te leveren volgens de NEN 5707. Het aan te leveren rapport moet bij de vergunningsaanvraag ter beoordeling worden ingediend.

Asbest

Beleid en regelgeving

In het Bouwbesluit is bepaald dat het verboden is om zonder of in afwijking van een sloopmelding te slopen indien daarbij asbest wordt verwijderd of de hoeveelheid sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10m³ zal bedragen. Van de melding

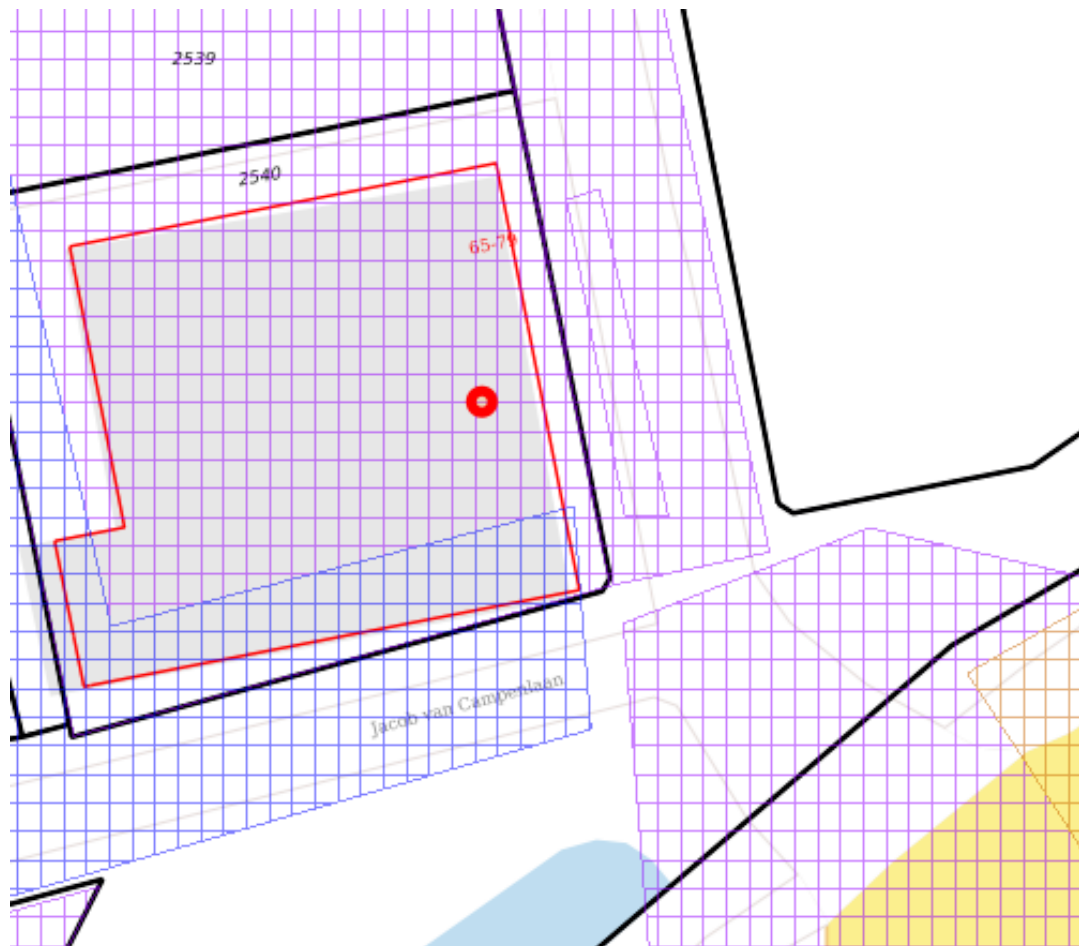


Rapport Bodemloket

LE054600716

Rooseveltstraat 65-79

Datum: 24-03-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Rooseveltstraat 65-79
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	LE054600716
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA054604414
Adres:	Rooseveltstraat 65 2321CT LEIDEN
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
bouwinstallatiebedrijven (453)	onbekend	huidig
opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen (631203)	1978	onbekend
cliché-drukkerij (22252)	1967	1992
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1967	1999
lithografisch bedrijf (222277)	1967	1992

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Adverbo	08.10.2544-33.1832	2009-03-02
Historisch onderzoek	Geofox Lexmond	20062979/PROO	2007-09-03

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.