



Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

**Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740  
met asbest in grond onderzoek conform NEN 5707  
Locatie: Ringvaartweg 42-44 te Waarland  
Projectnummer: 051004100**



**Opdrachtgever:** AMB Adviesbureau  
Korte Bosweg 55  
1756 CA 't Zand

**Opdrachtnemer/Rapporteur:** Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten

**Auteur:** R. Pronk

**Datum:** 18 september 2020

**Controle:** M. Vlam



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaart 42-44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

## **Voorwoord**

Vlam Bodem Advies B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieutechnisch bodemonderzoek en is gevestigd in Petten. Tevens zijn wij actief op het gebied van saneringen.

Voor elke situatie is een praktische oplossing de doelstelling van Vlam Bodem Advies BV.



## Inhoudsopgave

	<b>Pagina</b>
<b>1. Inleiding en doel</b>	<b>4</b>
<b>2. Vooronderzoek</b>	<b>5</b>
2.1 Ligging onderzoekslocatie	5
2.2 Gebruik onderzoeklocatie	5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.4 Onderzoekshypothese / -strategie	6
<b>3. Beschrijving veldwerk</b>	<b>7</b>
3.1 Uitvoering	7
3.2 Waarnemingen bij uitvoering	7
3.2.1 Bodemopbouw	7
3.2.2 Grondwater	7
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen	8
3.2.4 Asbest	8
3.3 Analysestrategie grond en grondwater	8
<b>4. Chemische analyses</b>	<b>9</b>
4.1 Analyseresultaten	9
4.2 Toetsingskader	9
4.3 Interpretatie analyseresultaten	9
<b>5. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>10</b>
<b>Bijlagen:</b>	
1. Kaartmateriaal, tekeningen en foto's	
2. Analysecertificaten	
3. Toetsing analyseresultaten	
4. Toetsingskader	
5. Onafhankelijkheidsverklaring(en) en boorstaten	



## 1. Inleiding en doel

In opdracht van AMB Adviesbureau heeft Vlam Bodem Advies BV aan de Ringvaartweg 42-44 te Waarland een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Het onderzoek is aangevuld met een asbest in grond en asbest in puin onderzoek conform respectievelijk NEN 5707 en 5897.

Het onderzoek vindt plaats in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning en het wijzigen van de bestemming.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse alsmede vast te stellen of de bodem en/of het puin asbest bevat.

Tussen Vlam Bodem Advies BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Vlam Bodem Advies BV zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Vlam Bodem Advies BV is geen eigenaar van de te keuren grond. Tevens is de eigenaar van de grond geen zusterbedrijf of het moederbedrijf.

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk twee wordt het uitgevoerde vooronderzoek beschreven en de onderzoekshypothese vastgesteld. Het uitgevoerde veldwerk wordt behandeld in hoofdstuk drie. In hoofdstuk vier worden de analyseresultaten beschreven. De conclusies en aanbevelingen worden weergegeven in hoofdstuk vijf.



## 2. Vooronderzoek

### 2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Ringvaartweg 42-44 te Waarland en is kadastraal bekend onder de gemeente Harenkarspel, sectie K, nummers 660 en 661.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 115.657 en Y = 527.569.

De topografische ligging van de locatie wordt weergegeven in bijlage 1.

Het totale oppervlak van de percelen en onderzoekslocatie is circa 6.745 m<sup>2</sup>.

### 2.2 Gebruik onderzoekslocatie

#### Historisch gebruik

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie sinds de negentiende eeuw een agrarisch gebruik heeft gekend en gelegen is in de Speketerspolder aan de ringvaart. De ringvaart en enkele sloten op de onderzoekslocatie zijn in de jaren vijftig van de vorige eeuw gedempt. Op de oude kaarten (bijlage 1) is te zien dat medio de twintigste eeuw al bebouwing heeft gestaan op een deel van de onderzoekslocatie.

De huidige bebouwing (woning en de grote Noordelijke schuur) zijn volgens BAG-viewer (Kadaster) medio de jaren zeventig gerealiseerd (1976-1978). De schuur met asbestverdachte golfplaten is in gebruik geweest voor de verwerking van onder andere bollen.



Figuur 1 Luchtfoto 1944 (Bron: Universiteit Wageningen)



Figuur 2 Kaart 1961 (Bron: Kadaster-topotijdreis)

#### Huidig gebruik

De woning met tuin op de onderzoekslocatie is nog steeds als zodanig in gebruik. De schuur is in gebruik voor de opslag van enkele agrarische machines en hardhout.

#### Toekomstig gebruik

Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van een aanvraag voor de herinrichting van het plangebied.

De bestaande schuur en verharding zal worden verwijderd en ter compensatie wordt medewerking gevraagd voor de bouw van twee compensatiewoningen.



### 2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Bij de omgevingsdienst Noord-Holland Noord en op bodemloket zijn geen gegevens bekend van eerder uitgevoerd bodemonderzoek en/of de aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks. De slootdempingen staan eveneens niet geregistreerd.

Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Noord-Holland Noord is de verwachte ontgravingsklasse van zowel de boven- als ondergrond is landbouw / natuur (achtergrondwaarden).

### 2.4 Onderzoekshypothese / -strategie

In verband de asbestverdachte daken zal het verkennend bodemonderzoek worden aangevuld met een asbest in grond onderzoek. Hierbij zal het uitgangspunt een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) zijn.

Oppervlakte Locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren mengmonsters	
	Boring tot 0,5 m in de verdachte laag	Boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2m	Boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
A ha					
$0,50 < A \leq 0,70$	15	3	1	3	1

Tabel 1 – “Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters”

Op locatie zijn meerdere gedempte sloten aanwezig. Daarom worden meerdere boringen dieper doorgezet in de vorm van een boorraai om één van de gedempte sloten op te sporen. De sloten zijn allen op hetzelfde moment gedempt, onderzoek naar één sloot wordt daarom representatief geacht.

Door de duurzame verharding zullen minimaal twee boringen worden geplaatst met een diameter van 120 mm. Een aantal inspectiegaten zullen aan de rand van de betonverharding geplaatst worden. In totaal zullen er negentien inspectiegaten worden gemaakt van minimaal 0,3 x 0,3 meter. De diepe boringen zullen worden doorgezet met een edelmanboor met een minimale diameter van 120 mm. Van de grond zullen drie mengmonsters van de fractie kleiner dan 20 mm worden samengesteld. Indien er plaatselijk sprake is van asbestverdacht materiaal zal van het betreffende inspectiegat een apart monster worden genomen. Van de grote fractie asbestverdacht materiaal zal een verzamelmonster worden genomen.



### 3. Beschrijving veldwerk

#### 3.1 Uitvoering

Op 2 september 2020 hebben de heren M. Vlam en R. Pronk (geregistreerde veldwerkers) en J. Schilder (veldwerker in opleiding) van Vlam Bodem Advies BV het veldwerk uitgevoerd. Het grondwater is door de heer M. Vlam op 11 september 2020 bemonsterd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018.

Vlam Bodem Advies BV is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification BV onder certificaatnr. NC-SIK-20334 (protocol 2001, 2002 & 2018).

#### 3.2 Waarnemingen bij uitvoering

##### 3.2.1 Bodemopbouw

Voor de boringen/inspectiegaten is gebruik gemaakt van een schep en een edelmanboor.

In de bovengrond is over het algemeen sprake van sterk siltige, zwak humeuze, donker grijsbruine klei.

De ondergrond bestaat plaatselijk uit sterk siltige klei, maar plaatselijk er is ook zeer fijn matig siltig lichtgrijs zand waargenomen.

De volledige boorbeschrijvingen worden weergegeven in bijlage 5.

##### 3.2.2 Grondwater

De boring voor de peilbuis is anderhalve meter dieper doorgezet ten opzichte van de ingeschatte grondwaterstand. Er is gebruik gemaakt van een meterfilter met filterkous welke is omstort door filtergrind met hierboven een bentonietlaag.

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Troebelheid In FTU	Meetdatum
7	200-300	148	6,8	810	9,4	11-09-2020

Tabel 2 Peilbuizen en grondwatergegevens

De pH en EC (elektrische geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten en zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving. De troebelheid komt overeen met helder.

##### 3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is plaatselijk puin aangetroffen. Onder de duurzame verharding (beton) is geen puin waargenomen. In de ondergrond is in boring 07 op een diepte van 0,5-0,75 m-mv een zwakke brandstofgeur waargenomen. Er was geen sprake van een olie-water reactie. Van deze grond is een ongeroerd monster genomen.

Uit de boorstaten van de boringen 1 t/m 4 blijkt dat de sloten vermoedelijk zijn gedempt met klei. Er is geen bodemvreemd materiaal in het dempingsmateriaal aangetroffen.



### 3.2.4 Asbest

Na een uitgebreide maaiveldinspectie zijn er in totaal negentig inspectiegaten gemaakt van minimaal 0,3 x 0,3 meter. In de uitkomende grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In totaal zijn er drie mengmonsters samengesteld voor de analyse op asbest in grond.

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de asbestanalyses weergegeven.

Monster	Bestaande uit materiaal van:	Analyseresultaat:
MM ASB 1	GT15 t/ GT19	1,6 mg/kg d.s.
MM ASB 2	GT3, GT 8 t/ GT11	< 0,3 mg/kg d.s.
MM ASB 3	GT5, GT6, GT7 en GT14	< 0,4 mg/kg d.s.

Tabel 3 resultaten asbest mengmonsters

Uit de resultaten blijkt dat er geen sprake is van gehalten asbest die de grens voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) overschrijden. Voor een nader onderzoek bestaat geen aanleiding

### 3.3 Analysestrategie grond en grondwater

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn de onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek:

Locatie	Monsters	Grondsoort
MM01	06-1 (0-50), 14-1 (0-50).	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin zand.
MM02	05-1 (0-20), 07-1 (0-20).	Sterk siltige, matig zandige, matig puinhoudende, donker grijsbruine klei.
MM03	05-2 (20-30), 06-2 (60-90), 07-2 (20-30), 14-2 (50-100)	Zeer fijn, matig siltig, donkerbruin zand.
MM04	19-1 (0-50), 01-1 (0-50).	Zeer fijn, matig siltig, zwak kleilig, zwak humeus, donker grijsbruin zand.
STB 7-4 *	7-4 (55-75)	Matig siltige, matig zandige, donker zwartgrijze klei met zwakke brandstofgeur (geen olie-water reactie).

Tabel 4 Overzicht monsteselectie en analyses grondmonster NEN 5740 pakket voor grond inclusief OCB en luos.

\* Grond in steekbus

### Analysestrategie grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm-mv	Waarneming	Analyse
Geheel	7	200-300	géén brandstofgeur	NEN 5740 pakket grondwater

Tabel 5 overzicht peilbuis en analyses grondwatermonsters

De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS3000.





## 4. Chemische analyses

### 4.1 Analyseresultaten

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad van Accreditatie (RvA) is erkend. De stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 in verband met asbest is uitgevoerd door Eurofins-Omegam.

De analysecertificaten worden weergegeven in bijlage 2.

### 4.2 Toetsingskader

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Een volledige beschrijving van het toetsingskader wordt weergegeven in bijlage 4.

### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

De normwaarden van de bodem zijn gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof.

In de onderstaande tabellen worden de toetsing van de analyseresultaten weergegeven.

(Meng)monster	> Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	Index
MM1	Kwik, lood, zink, en PAK.	-	-	-
MM2	Zink, minerale olie en PAK.	-	-	-
MM3	Minerale olie	-	-	-
STB 7-4 (55-75)	Minerale olie en xylenen (som)	-	-	-

Tabel 6 analyseresultaten grond

Peilbuis	> Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
1	Barium, molybdeen en xylenen (som).	-	-

Tabel 7 analyseresultaten grondwater



## 5. Conclusies en aanbevelingen

In verband met de aanvraag voor de herinrichting van het plangebied heeft Vlam Bodem Advies BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Ringvaartweg 42-44 te Waarland. Het onderzoek is aangevuld met een asbest in grond onderzoek conform NEN 5707.

In het eerste mengmonster van de bovengrond overschrijden de gehalten van kwik, lood, zink en PAK de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van zink, minerale olie en PAK overschrijden in het tweede mengmonster de betreffende achtergrondwaarden.

Het gehalte minerale olie overschrijdt in het derde mengmonster de achtergrondwaarde.

Zintuiglijk is er in de ondergrond tussen 0,5 en 0,75 m-mv een kleilaag met een zwakke brandstofgeur waargenomen. Van deze grond is een ongeroerd monster genomen. Het gehalte minerale olie blijkt de achtergrondwaarde te overschrijden.

In verband met de zwakke brandstofgeur is op deze plaats de peilbuis geplaatst. In het grondwater overschrijden de concentraties van barium, molybdeen en de som van de xylenen de betreffende streefwaarden.

Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt dat er in twee van de drie mengmonsters van de fractie kleiner dan 20 mm geen asbest is aangetoond. In MM ASB1 blijkt het gehalte asbest 1,6 mg/kg d.s. Het gehalte blijft daarmee ruimschoots onder de grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Voor een nader onderzoek bestaat dan ook geen aanleiding. Wel dient rekening te worden gehouden met het heterogene karakter van asbestverontreinigingen.

Geadviseerd wordt na de sloop nader onderzoek uit te voeren ter plaatse van de grond met de zwakke brandstofgeur.

### Opmerkingen

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventuele lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Ook dient rekening te worden gehouden met het heterogene karakter van asbestverontreinigingen.

Mogelijk dient er bij nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit rapport is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.

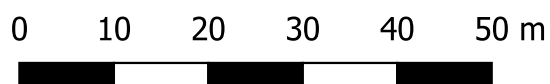


Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaart 42-44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

## **Bijlage 1**

### **Kaartmateriaal, tekening en foto's**



**Legenda:**

-  onderzoekslocatie
-  bebouwing
-  gedempte sloot
- meetpunten
-  boring
-  peilbuis

project: 051004100  
 Ringvaartweg 42-44  
 Waarland





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaartweg 44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

### Topografische ligging

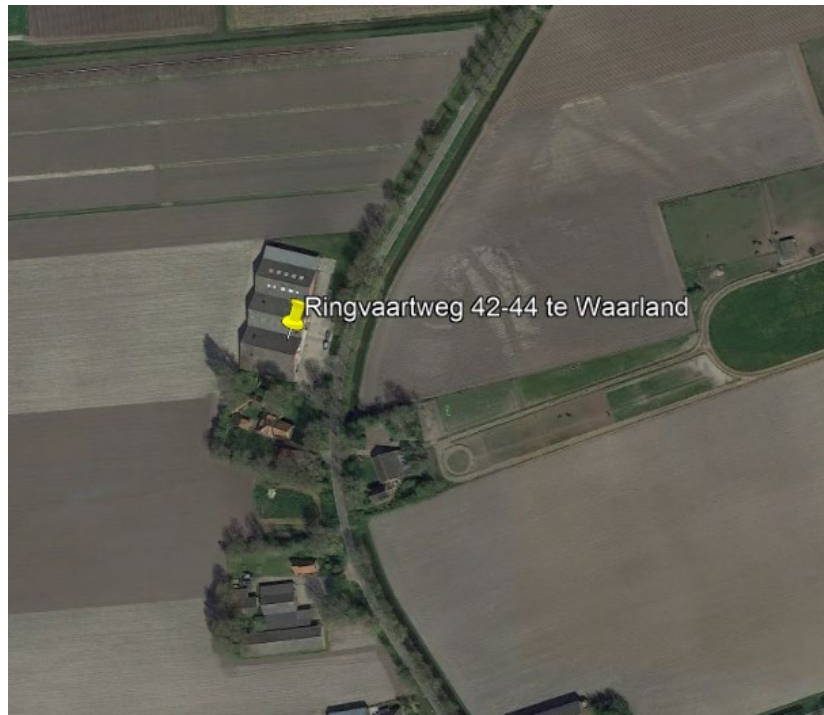




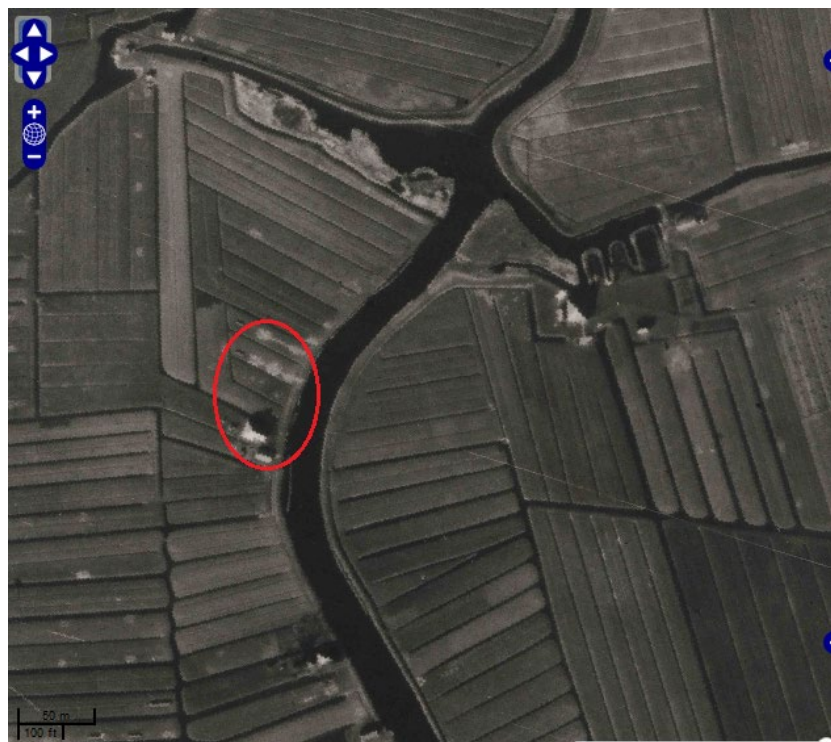
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaartweg 44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

Luchtfoto onderzoekslocatie (Bron: Google Earth)



Luchtfoto 1944 (Bron: Universiteit Wageningen)





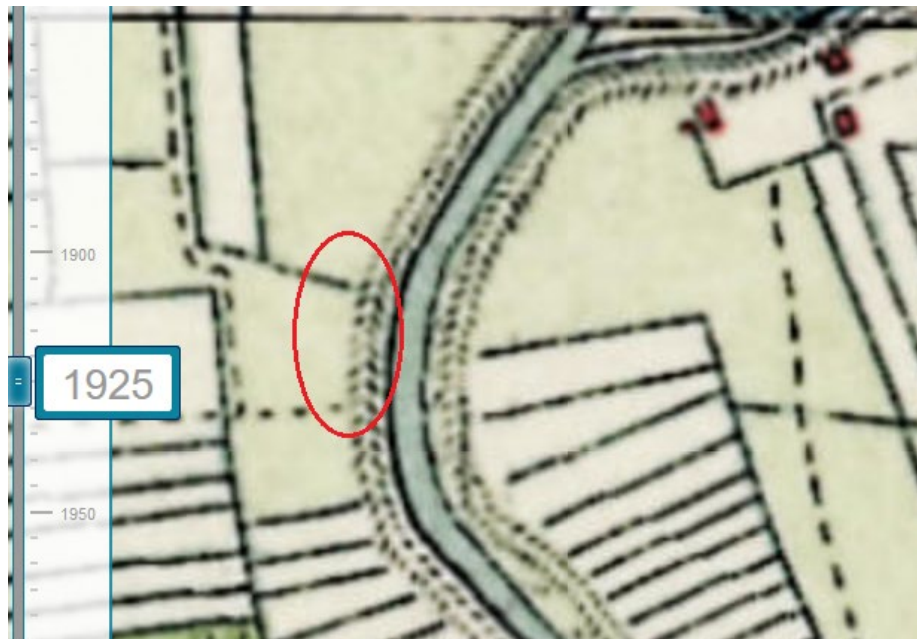
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaartweg 44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

Kaart 1880 (Bron: Kadaster - Topotijdreis)



Kaart 1925





Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaartweg 44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

Kaart 1952



Kaart 1961



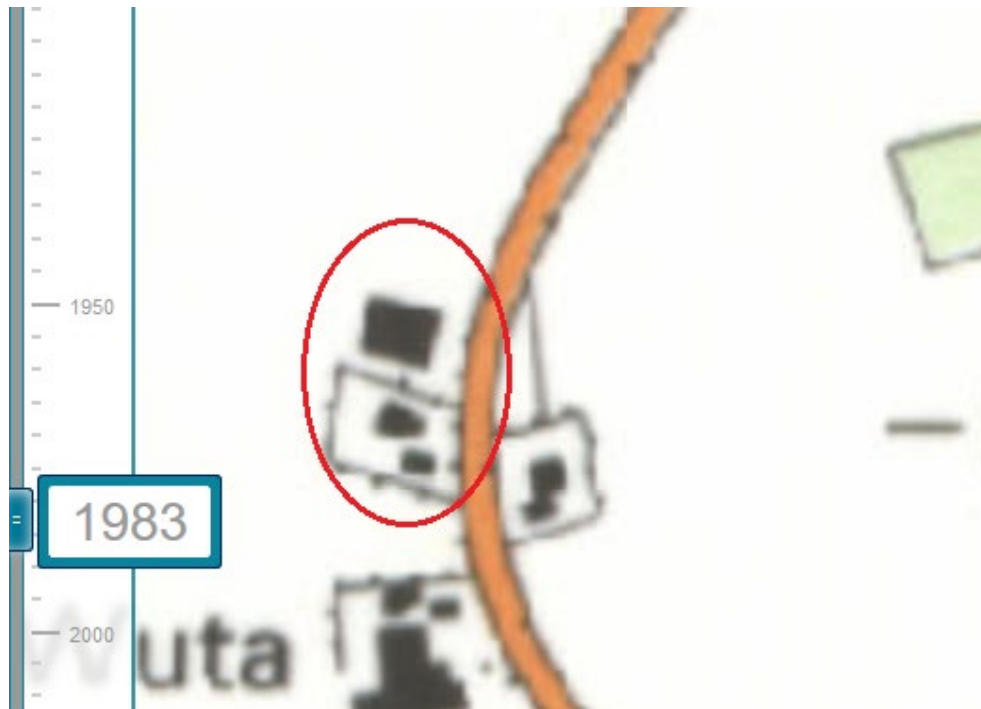




Verkendend bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaartweg 44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

Kaart 1983





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaartweg 44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

### Foto's locatie





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaart 42-44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

## **Bijlage 2**

### **Analysecertificaten**



Vlam Bodem Advies B.V.  
T.a.v. Mathijs Vlam  
Postbus p/a Sch-  
1755 LC PETTEN  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 08-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020136044/1
Uw project/verslagnummer	051004100
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Sep-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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	051004100	Certificaatnummer/Versie	2020136044/1
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland	Startdatum	07-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2020/15:14
Monsternemer	Robin Pronk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	82.3	80.2	80.1	77.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.0	3.3	5.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	96	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.0	12.7	11.2	18.8
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	38	39	<20	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.24	<0.20	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	4.9	3.6	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	12	7.5	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	0.081	0.095	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	12	7.7	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	88	30	30	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	100	36	73
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.6	82	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	30	180	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	51	87	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	27	7.6	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.4	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	120	360	55 <sup>1)</sup>
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	02-Sep-2020	11559056
2	MM02	02-Sep-2020	11559057
3	MM03	02-Sep-2020	11559058
4	MM04	02-Sep-2020	11559059



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: 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	051004100	Certificaatnummer/Versie	2020136044/1
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland	Startdatum	07-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2020/15:14
Monsternemer	Robin Pronk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0014	0.0021	<0.0010	0.0038
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0039	0.0029	<0.0010	0.0016
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0040	0.0086	0.0014	0.0023
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.0041	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.0035	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0052
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.0048	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047	0.0093	0.0021	0.0030
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	0.0036	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0023
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.018	0.0049	0.0067
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.030	0.015	0.020

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	02-Sep-2020	11559056
2	MM02	02-Sep-2020	11559057
3	MM03	02-Sep-2020	11559058
4	MM04	02-Sep-2020	11559059



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: 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: 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	051004100	Certificaatnummer/Versie	2020136044/1
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland	Startdatum	07-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2020/15:14
Monsternemer	Robin Pronk	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.031	0.017	0.022
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.68	1.0	0.063	0.067
S Anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.29	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.0	2.1	0.13	0.17
S Benzo(α)anthraceen	mg/kg ds	0.47	0.94	0.063	0.084
S Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.99	0.068	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.44	<0.050	<0.050
S Benzo(α)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.92	0.053	0.082
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.61	<0.050	0.063
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.71	<0.050	0.058
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.1	8.0	0.55	0.73

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	02-Sep-2020	11559056
2	MM02	02-Sep-2020	11559057
3	MM03	02-Sep-2020	11559058
4	MM04	02-Sep-2020	11559059

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
Pr.coörd.

VA



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020136044/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11559056	06	06-1	0	50	0537910767	MM01
11559056	14	14-1	0	50	0538269370	MM01
11559057	05	05-1	0	20	0537910761	MM02
11559057	07	07-1	0	20	0538269088	MM02
11559058	05	05-2	20	30	0537910782	MM03
11559058	06	06-2	60	90	0537910773	MM03
11559058	07	07-2	20	30	0538269098	MM03
11559058	14	14-2	50	100	0538269588	MM03
11559059	09	09-1	0	50	0538269100	MM04
11559059	12	12-1	15	65	0538268919	MM04
11559059	17	17-1	0	50	0538269575	MM04
11559059	18	18-1	0	50	0538269583	MM04
11559059	19	19-1	0	50	0538269579	MM04
11559059	01	01-1	0	50	0538269093	MM04



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020136044/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2020136044/1**

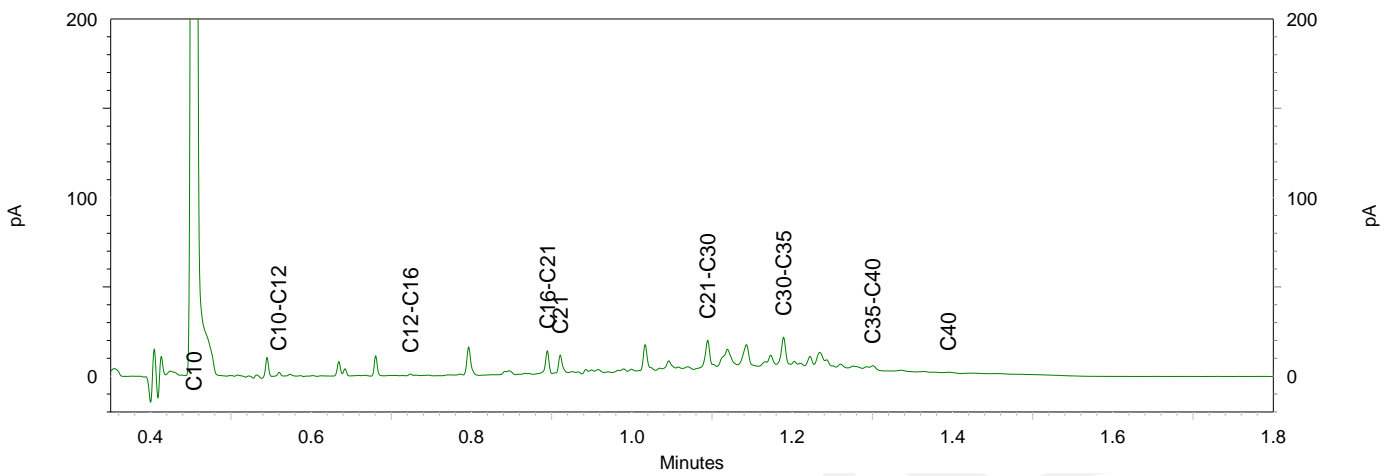
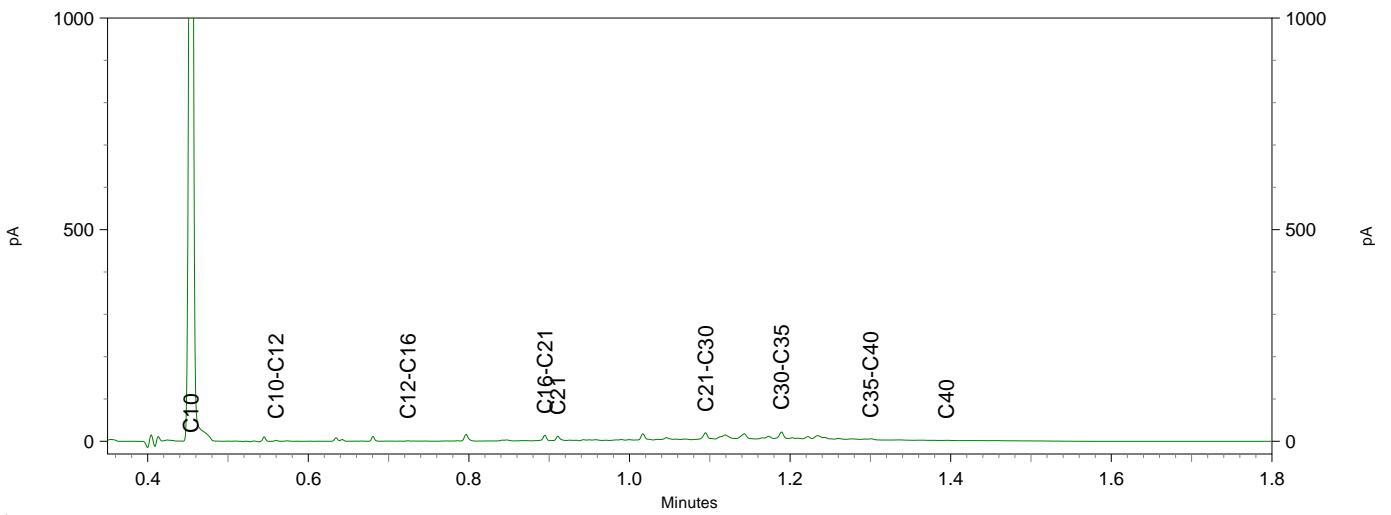
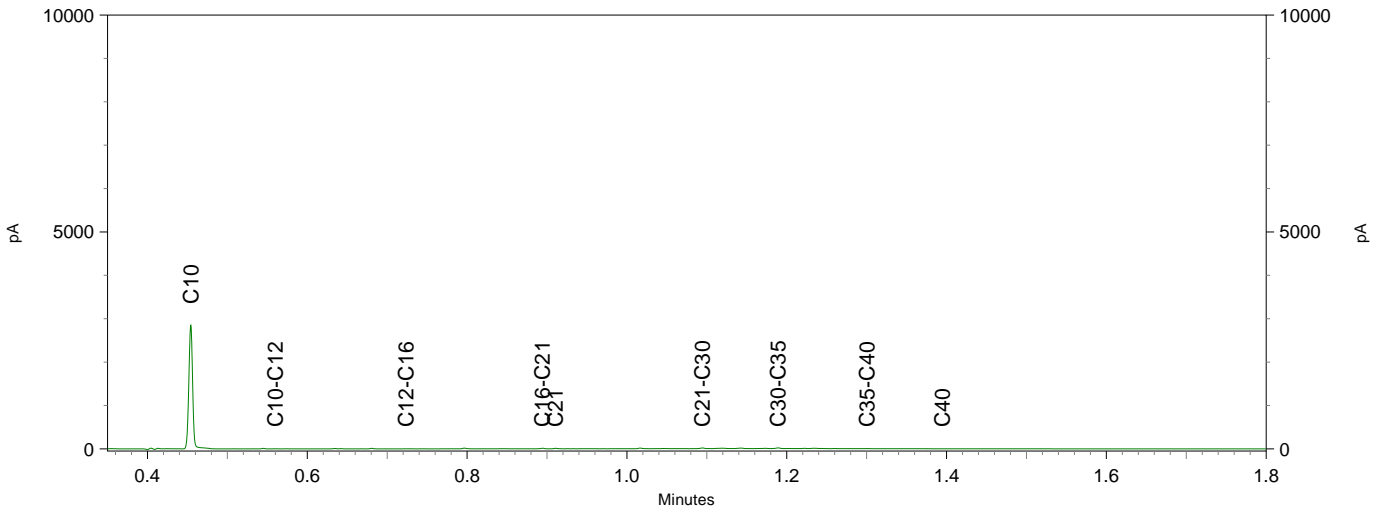
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

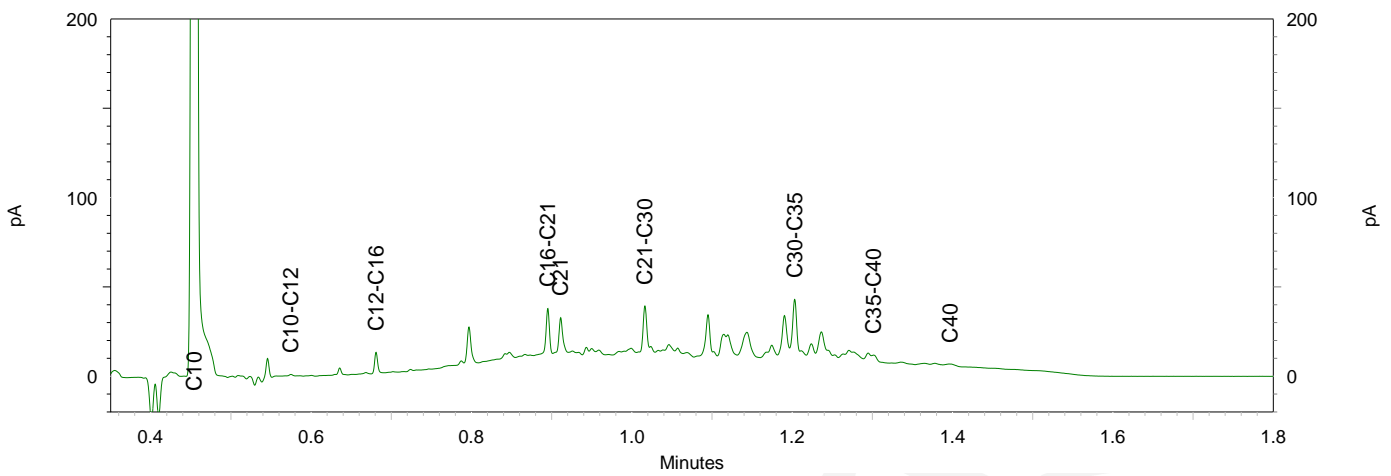
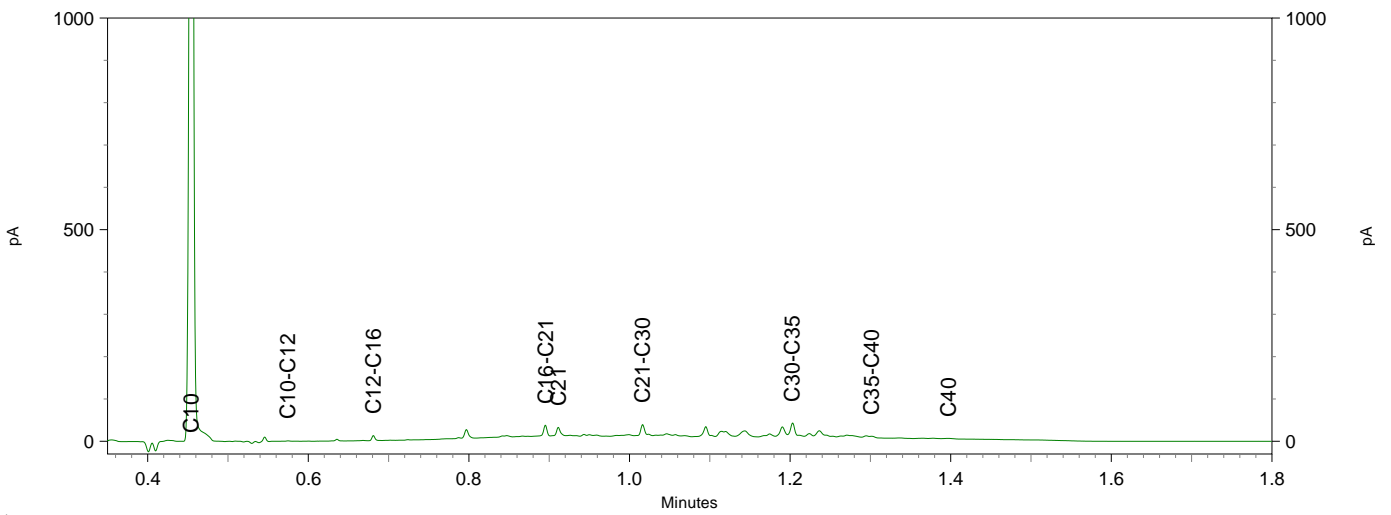
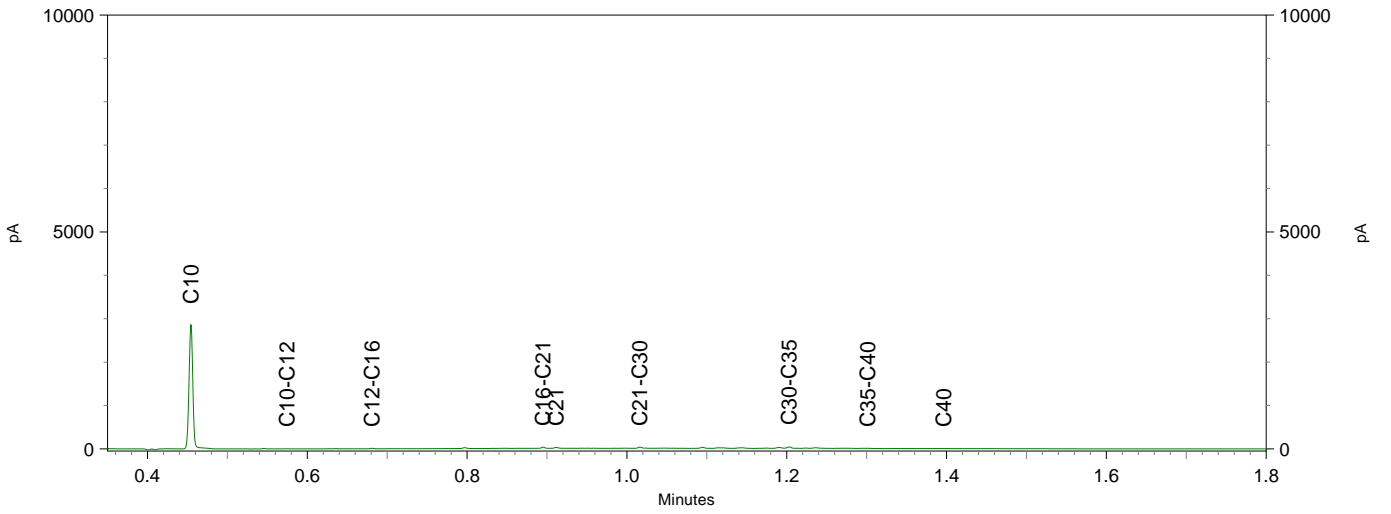
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 11559056  
 Certificate no.: 2020136044  
 Sample description.: MM01

V



Sample ID.: 11559057  
 Certificate no.: 2020136044  
 Sample description.: MM02  
 V



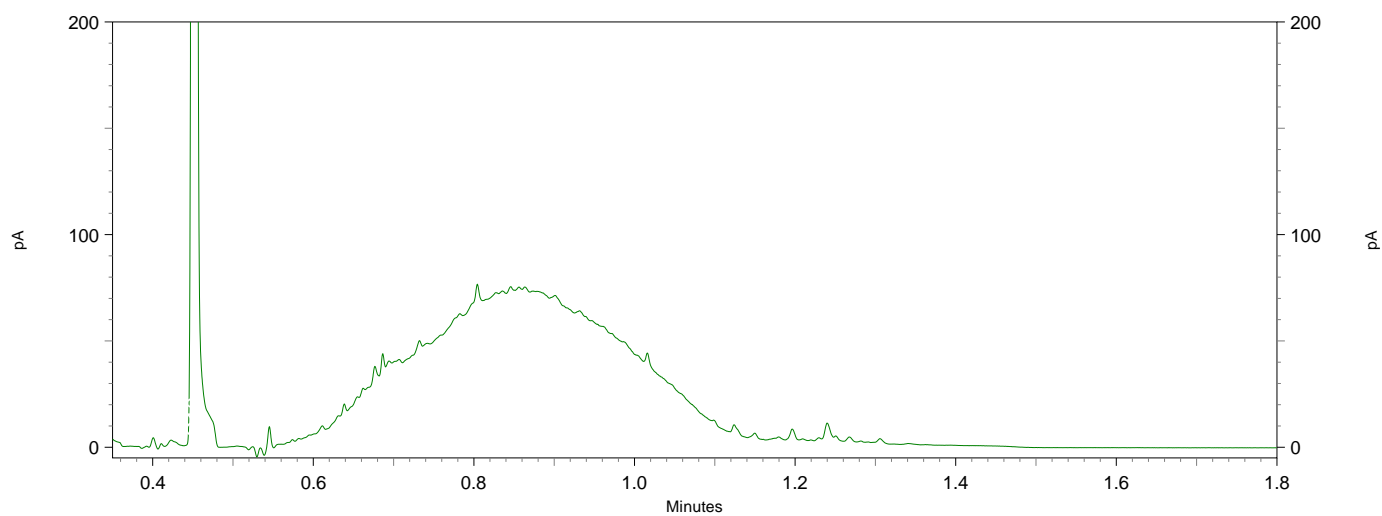
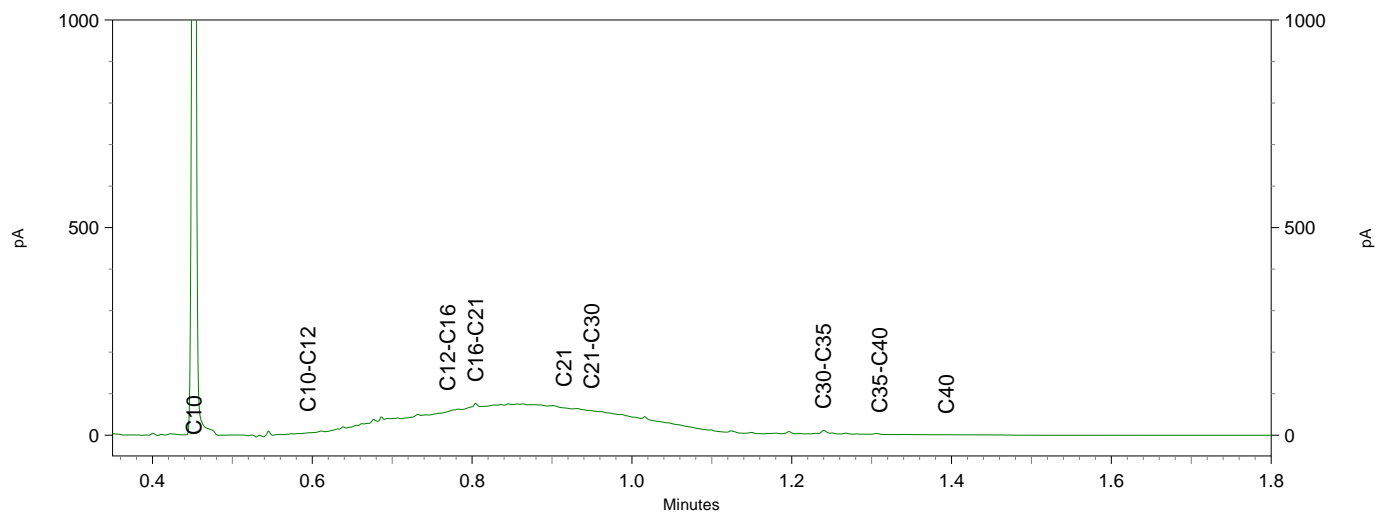
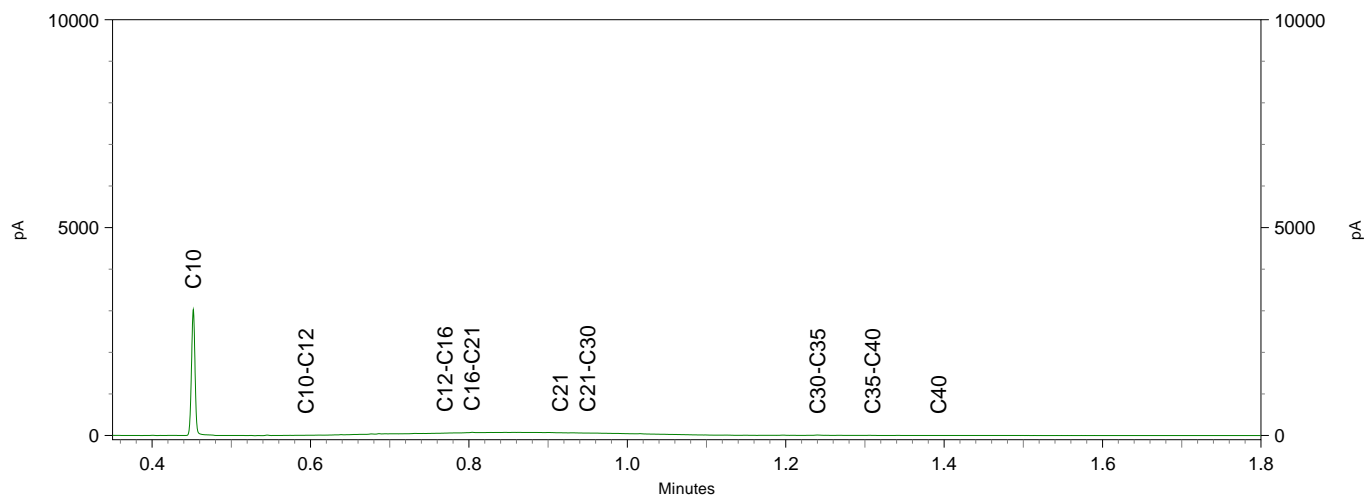
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11559058

Certificate no.:2020136044

Sample description.: MM03

V



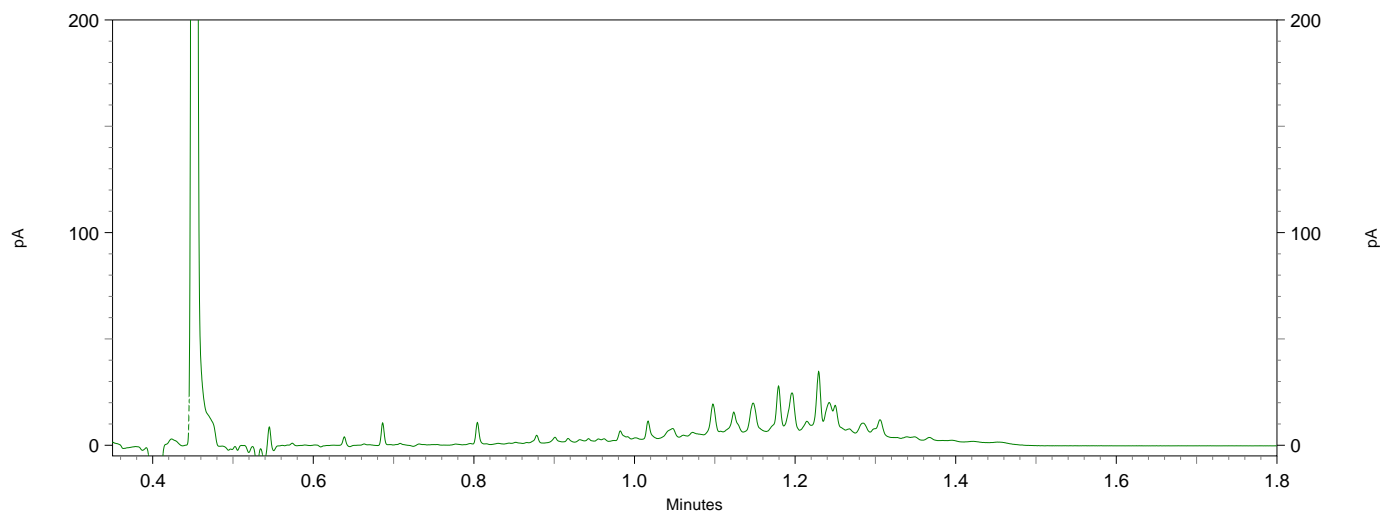
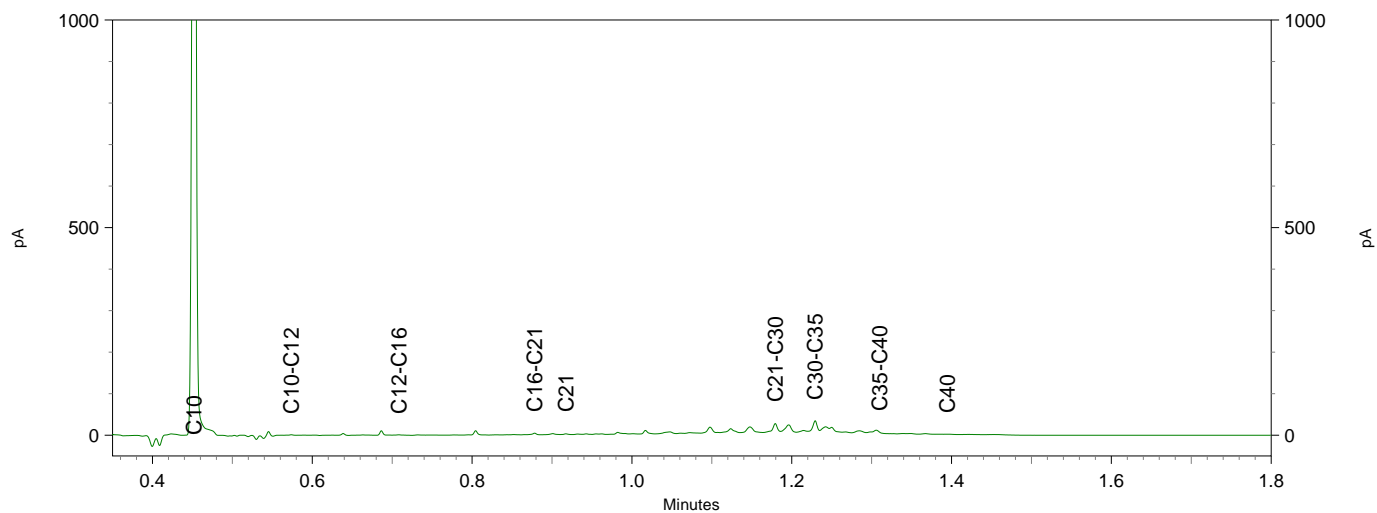
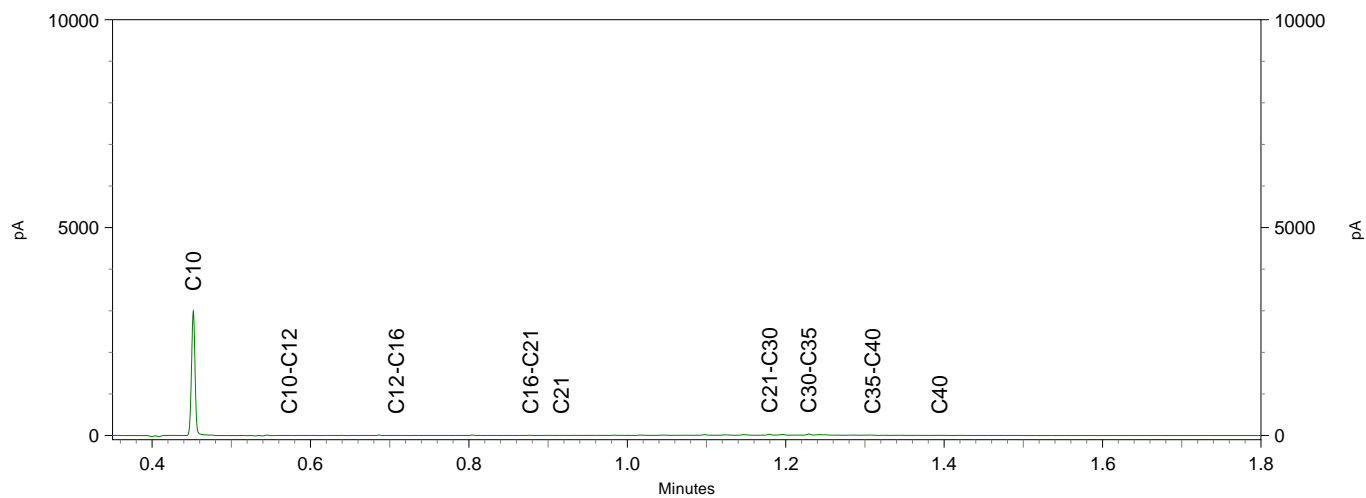
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11559059

Certificate no.:2020136044

Sample description.: MM04

V





Vlam  
T.a.v. Mathijs Vlam  
Westerduinweg 10  
1755 LE PETTEN  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 08-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020136045/1
Uw project/verslagnummer	051004100
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Sep-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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	051004100	Certificaatnummer/Versie	2020136045/1
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland	Startdatum	07-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2020/15:14
Monsternemer	Robin Pronk	Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	75.4
<b>Metalen</b>		
S Arseen (As)	mg/kg ds	11
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	29
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.099
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	0.16
S m, p-Xyleen	mg/kg ds	0.13
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.28
BTEX (som)	mg/kg ds	0.28
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	350
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	230
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	93
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	800
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	st 7-4	02-Sep-2020	11559060

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Robin Pronk  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020136045/1  
 Startdatum 07-Sep-2020  
 Rapportagedatum 08-Sep-2020/15:14  
 Bijlage A, C, D  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Somparameter organohalogeen verbindingen</b>		
Q EOX	mg/kg ds	0.36
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.23
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.095
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079
S Chryseen	mg/kg ds	0.080
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.071
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.053
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86

### Nr. Monsteromschrijving

1 st 7-4

### Datum monstername

02-Sep-2020

### Monster nr.

11559060

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 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).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020136045/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11559060	07	07-4	55	75	0550287266	st 7-4



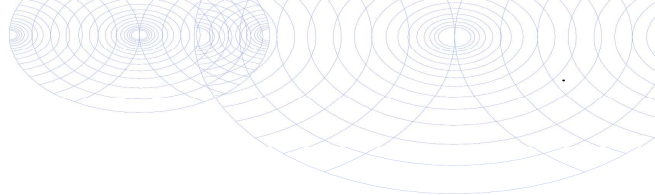
**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020136045/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
<b>Metalen</b>			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5/3050-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020136045/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige componenten (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11559060

**Eurofins Analytico B.V.**

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

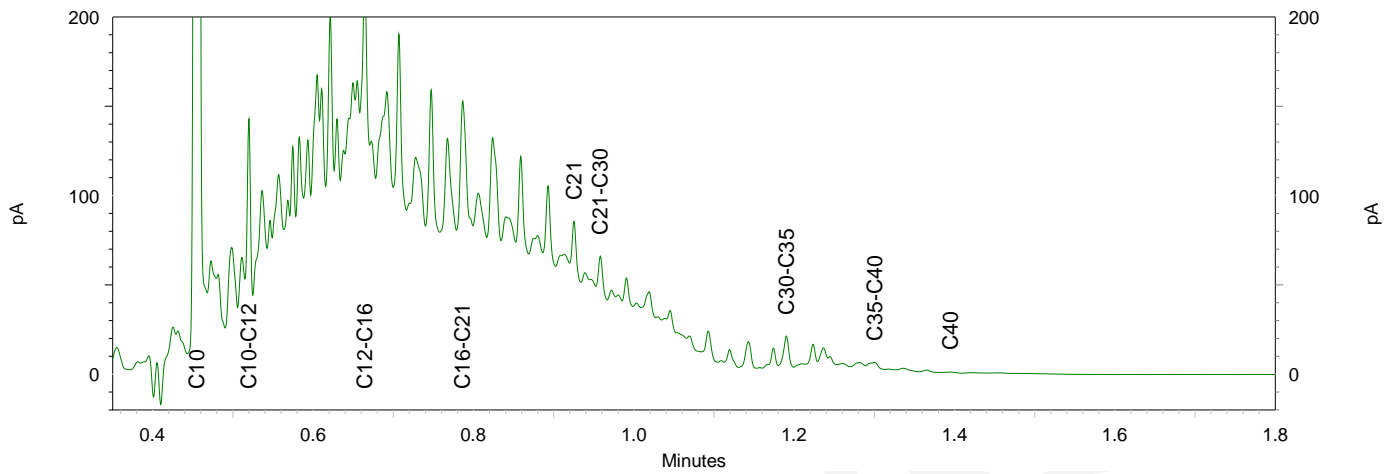
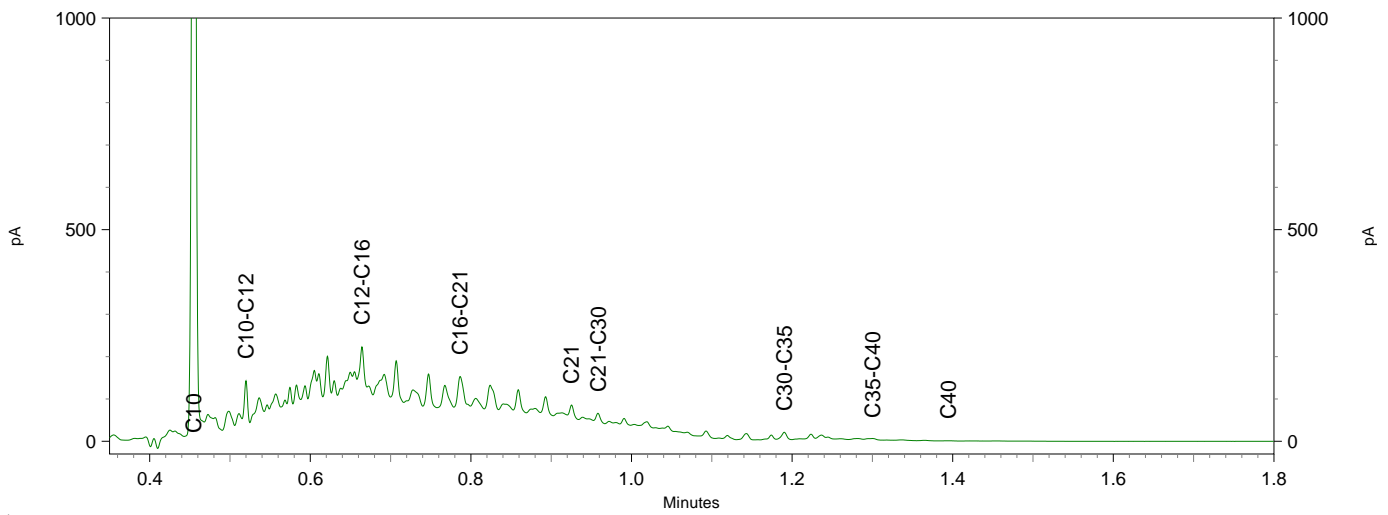
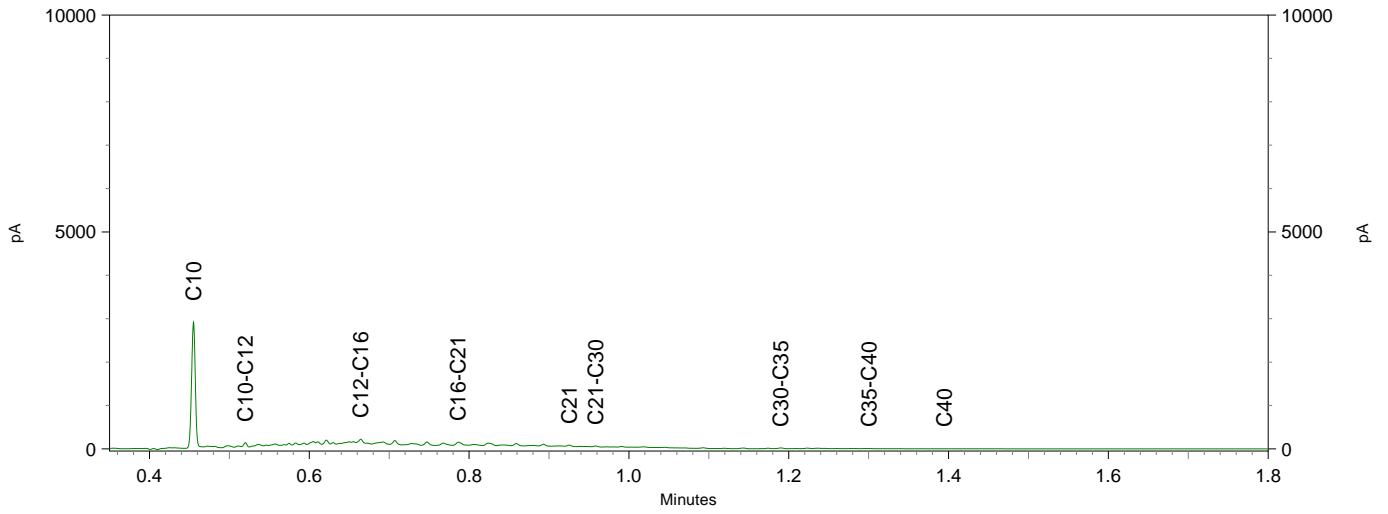
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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).

Sample ID.: 11559060  
Certificate no.: 2020136045  
Sample description.: st 7-4

V





Vlam Bodem Advies B.V.  
T.a.v. Mathijs Vlam  
Postbus p/a Sch-  
1755 LC PETTEN  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 10-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020138663/1
Uw project/verslagnummer	051004100
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Sep-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	051004100	Certificaatnummer/Versie	2020138663/1
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland	Startdatum	09-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Sep-2020/13:30
Monsternemer	Robin Pronk	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	75.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.7

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 st 7-4	02-Sep-2020	11566786

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
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 2020138663/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11566786	07	07-4	55	75	0550287266	st 7-4



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020138663/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).



Vlam  
T.a.v. Mathijs Vlam  
Westerduinweg 10  
1755 LC PETTEN  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 09-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020136074/1
Uw project/verslagnummer	051004100
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Sep-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	051004100	Certificaatnummer/Versie	2020136074/1
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland	Startdatum	07-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2020/22:04
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.7 <sup>1)</sup>	82.8 <sup>1)</sup>	91.9 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 <sup>2)</sup>	15.5 <sup>2)</sup>	15.8 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	6.5 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	6.5 <sup>2)</sup>	<3.3 <sup>2)</sup>	<5.4 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	1.6 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.6 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.4 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.6 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM ASB1	07-Sep-2020	11559126
2	MM ASB2	02-Sep-2020	11559127
3	MM ASB3	02-Sep-2020	11559128

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

**Akkoord  
Pr.coörd.**

J0

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

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 2020136074/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11559126		MM ASB1			1623222MG	MM ASB1
11559127		MM ASB2			1623221MG	MM ASB2
11559128		MM ASB3			1610366MG	MM ASB3



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020136074/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020136074/1**

Pagina 1/1

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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** : 1083279  
**Uw Project omschrijving** : 2020136074-051004100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6441229  
**Uw referentie** : MM ASB1  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/09/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.  
 Datum geanalyseerd : 08-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13220 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11991 g  
 Percentage droogrest : **90,7 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	11426,6	97,1	19,4	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	12,2	0,1	3,6	29,51	0	0,0
1-2 mm	32,8	0,3	16,3	49,70	0	0,0
2-4 mm	40,0	0,3	40,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	109,0	0,9	109,0	100,00	1	40,6
8-20 mm	146,0	1,2	146,0	100,00	0	0,0
>20 mm	6,3	0,1	6,3	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11772,9</b>	<b>100,0</b>	<b>340,6</b>		<b>1</b>	<b>40,6</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,6	0,4	0,7	0,4	0,3	0,5	0,1	0,1	0,2
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
<b>Totaal</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,4	0,1	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,6 mg/kg ds**

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1083279  
**Uw Project omschrijving** : 2020136074-051004100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6441229  
**Uw referentie** : MM ASB1  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/09/2020

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1083279  
**Uw Project omschrijving** : 2020136074-051004100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6441230  
**Uw referentie** : MM ASB2  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : N.E.  
 Datum geanalyseerd : 08-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15480 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12817 g  
 Percentage droogrest : **82,8** 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	12406,7	98,4	19,4	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	14,4	0,1	3,7	25,69	0	0,0
1-2 mm	27,3	0,2	12,6	46,15	0	0,0
2-4 mm	33,6	0,3	33,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,8	0,4	46,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	74,3	0,6	74,3	100,00	0	0,0
>20 mm	7,3	0,1	7,3	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12610,4</b>	<b>100,0</b>	<b>197,7</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,2	0,0	0,0	0,2	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1083279  
**Uw Project omschrijving** : 2020136074-051004100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6441231  
**Uw referentie** : MM ASB3  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 08-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15750 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14474 g  
 Percentage droogrest : 91,9 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	13581,8	95,7	13,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	78,1	0,6	13,7	17,54	0	0,0
1-2 mm	131,1	0,9	45,0	34,32	0	0,0
2-4 mm	97,1	0,7	97,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	136,2	1,0	136,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	174,3	1,2	174,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>14198,6</b>	<b>100,0</b>	<b>479,7</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SFUH-CRUI-EKSB-QZSI

Ref.: 1083279\_certificaat\_v1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1083279  
**Uw Project omschrijving** : 2020136074-051004100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Asbest

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

---

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1083279  
**Uw Project omschrijving** : 2020136074-051004100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6441229	MM ASB1	MM ASB1	-	1623222MG
6441230	MM ASB2	MM ASB2	-	1623221MG
6441231	MM ASB3	MM ASB3	-	1610366MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1083279  
**Uw Project omschrijving** : 2020136074-051004100  
**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

---

---



Vlam  
T.a.v. Mathijs Vlam  
Westerduinweg 10  
1755 LE PETTEN

## Analyscertificaat

Datum: 16-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020140288/1
Uw project/verslagnummer	051004100
Uw projectnaam	Ringvaartweg 42-44 Waarland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Sep-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Mathijs Vlam  
 Door u opgegeven monster Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020140288/1  
 Startdatum 11-Sep-2020  
 Rapportagedatum 16-Sep-2020/08:41  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	62
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.9
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	8.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.50
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.14
S m, p-Xyleen	µg/L	0.35
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.49
BTEX (som)	µg/L	0.99
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
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. Uw monsteromschrijving  
 1 07-1

Uw datum monstername  
 11-Sep-2020 11571948

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 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 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Mathijs Vlam  
 Door u opgegeven monster Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020140288/1  
 Startdatum 11-Sep-2020  
 Rapportagedatum 16-Sep-2020/08:41  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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 <sup>1)</sup>
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
<b>Minerale olie</b>		
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. Uw monsteromschrijving

1 07-1

### Uw datum monstername Monster nr.

11-Sep-2020 11571948

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: BNPANL2A  
 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).

Akkoord  
 Pr.coörd.







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020140288/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11571948	07	1			0680465435	07-1
11571948	07	2			0680465917	07-1
11571948	07	3			0800872262	07-1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020140288/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2020140288/1**

Pagina 1/1

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

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



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaart 42-44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

## **Bijlage 3**

### **Toetsing analyseresultaten**

**oetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2020136044  
 Uw projectnummer 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Datum monsternamen 02-09-2020

Parameter	Eenheid	MM01	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,0	12,0					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	65,44		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3651	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	12,09	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	25,96	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2672	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	30,23	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	88	112,3	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	211,0	+	20,0	140,0	430,0	720,0
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	43,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	26,09					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	86,96	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,001	8,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003	0,0085	1,0	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0007	2,0	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014	0,003					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0009	2,0	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,003					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0039	0,0084					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0040	0,0086					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,0032					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,006	-	0,003	0,015	2,01	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003	-	0,002	0,002	2,0	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0022	0,0047	-	0,002	0,02	17,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047	0,0102	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046	0,01	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003	-	0,002	0,002	2,0	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0493	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					

PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,007	0,02	0,51	1,0
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,0	1,0					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4,015	+	0,35	1,5	20,8	40,0

#### Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	09-09-2020

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 12,0 % van droge stof en organische stof: 4,6 % van droge stof.  
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020136044  
 Uw projectnummer 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Datum monstername 02-09-2020

Parameter	Eenheid	MM02	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,0	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,7	12,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	64,65		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3289	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	7,937	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	17,27	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	0,0978	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	18,5	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	38,23	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	148,8	+	20,0	140,0	430,0	720,0
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6	14,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	30	75,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	51	127,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	67,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,4	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	300,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1,0	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2,0	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0021	0,0052					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2,0	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0029	0,0072					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0086	0,0215					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0041	0,0102					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0035	0,0087	-	0,003	0,015	2,01	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2,0	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	0,012	-	0,002	0,02	17,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0093	0,0232	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0,009	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2,0	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,030	0,074	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,007	0,02	0,51	1,0
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,0	1,0					
Anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,94	0,94					
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,0	8,035	+	0,35	1,5	20,8	40,0

#### Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	09-09-2020

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 12,7 % van droge stof en organische stof: 4,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.



## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020136044  
 Uw projectnummer 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Datum monstername 02-09-2020

Parameter	Eenheid	MM03	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25,23		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2007	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	6,308	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	11,39	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,1177	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	12,71	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	39,53	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	56,92	-	20,0	140,0	430,0	720,0
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	82	248,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180	545,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	87	263,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	23,03					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	360	1091,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,001	8,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,003	0,0085	1,0	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0007	2,0	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0009	2,0	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0042					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014	0,0042					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	-	0,003	0,015	2,01	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2,0	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,02	17,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2,0	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0466	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1,0
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,552	-	0,35	1,5	20,8	40,0

#### Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	09-09-2020

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 11,2 % van droge stof en organische stof: 3,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020136044  
 Uw projectnummer 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Datum monstername 02-09-2020

Parameter	Eenheid	MM04	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,0	77,0					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,8	18,8					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	31,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,3473	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,0	8,673	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20,52	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1543	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19,44	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	39,83	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	88,68	-	20,0	140,0	430,0	720,0
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,559					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,932					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,932					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	44,07					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	35,59					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,119					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	93,22	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,001	8,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,003	0,0085	1,0	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0007	2,0	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0038	0,0064					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0009	2,0	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0023					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0016	0,0027					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0023	0,0038					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0088	-	0,003	0,015	2,01	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	-	0,002	0,002	2,0	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	-	0,002	0,02	17,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0030	0,005	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0,0038	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	-	0,002	0,002	2,0	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,020	0,0344	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0083	-	0,007	0,02	0,51	1,0
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,729	-	0,35	1,5	20,8	40,0

#### Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	09-09-2020

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 18,8 % van droge stof en organische stof: 5,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020136045  
 Uw projectnummer 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Datum monsternamen 02-09-2020

Parameter	Eenheid	st 7-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4					
<b>Metalen</b>								
Arseen (As)	mg/kg ds	11	12,05	-	4,0	20,0	48,0	76,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	0,351	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Chroom (Cr)	mg/kg ds	29	29,77	-	10,0	55,0	118,0	180,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	14,53	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,1034	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	18,69	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	31,32	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	59,88	-	20,0	140,0	430,0	720,0
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,07	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,07	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,07	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	0,16	0,32					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,13	0,26					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28	0,58	+	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	0,28						
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110	220,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	350	700,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	230	460,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	93	186,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	28,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	800	1600,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Somparameter organohalogen verbindingen</b>								
EOX	mg/kg ds	0,36						
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Chryseen	mg/kg ds	0,080	0,08					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,86	0,861	-	0,35	1,5	20,8	40,0

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 Datum 18-09-2020

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 23,7 % van droge stof en organische stof: 5,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2020140288  
 Uw projectnummer 051004100  
 Uw projectnaam Ringvaartweg 42-44 Waarland  
 Datum monstername 11-09-2020

Parameter	Eenheid	07-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	62	62,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	3,9	3,9	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	8,6	8,6	+	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	7,6	7,6	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	16	16,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	0,50	0,5	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,14	0,14					
m,p-Xyleen	µg/L	0,35	0,35					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,49	0,49	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	0,99						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
 + > Streefwaarde (S)  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaart 42-44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

## **Bijlage 4**

### **Toetsingskader**



## Normeringskader

### Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarden zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

### Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt.

Indien sprake is van verhoogd bariumgehalte ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte beoordeeld worden basis van de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s. (voor standaard bodem). Analyses op barium dienen nog wel te worden uitgevoerd, maar resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051004100  
Ringvaart 42-44 te Waarland  
18 september 2020

Vlam Bodem Advies BV  
Westerduinweg 10  
1755 LE Petten  
Tel. 0224-531274  
info@vlambodemadvies.nl

## **Bijlage 5**

### **Onafhankelijkheidsverklaringen en boorstaten**



## Onafhankelijkheidsverklaring

### Vlam Bodem Advies BV en opdrachtgever

Tussen Vlam Bodem Advies BV en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Vlam Bodem Advies BV zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Vlam Bodem Advies BV is geen eigenaar van de te keuren grond.

.....  
Dhr. M. Vlam  
(Directeur)

### Veldwerkwerk en opdrachtgever

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde beoordelingsrichtlijn (BRL) en de daarbij behorende protocollen. Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoering bodembeheer hieraan stelt.

.....  
Dhr. M. Vlam  
(geregistreerd veldwerker)



## Onafhankelijkheidsverklaring

### Vlam Bodem Advies BV en opdrachtgever

Tussen Vlam Bodem Advies BV en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Vlam Bodem Advies BV zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Vlam Bodem Advies BV is geen eigenaar van de te keuren grond.

.....  
Dhr. M. Vlam  
(Directeur)

### Veldwerkwerk en opdrachtgever

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde beoordelingsrichtlijn (BRL) en de daarbij behorende protocollen. Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoering bodembeheer hieraan stelt.

.....  
Dhr. R. Pronk  
(geregistreerd veldwerker)



## Onafhankelijkheidsverklaring

### Vlam Bodem Advies BV en opdrachtgever

Tussen Vlam Bodem Advies BV en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Vlam Bodem Advies BV zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Vlam Bodem Advies BV is geen eigenaar van de te keuren grond.

.....  
Dhr. M. Vlam  
(Directeur)

### Veldwerkwerk en opdrachtgever

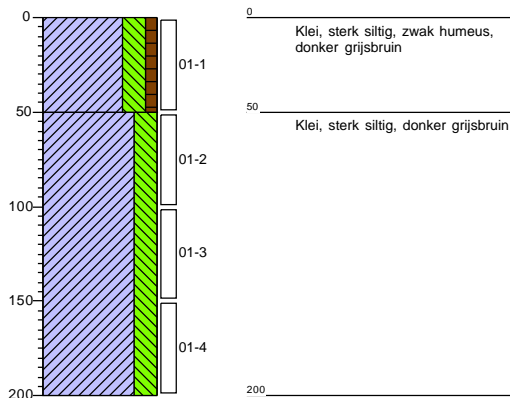
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde beoordelingsrichtlijn (BRL) en de daarbij behorende protocollen. Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoering bodembeheer hieraan stelt.

.....  
Dhr. J. Schilder  
(Veldwerker in opleiding)



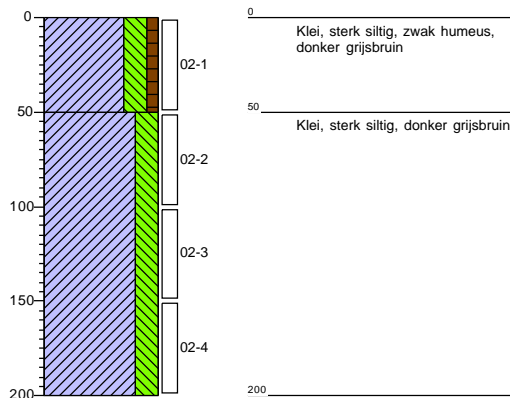
**Boring: 01**

X: 115676,76  
Y: 527578,41



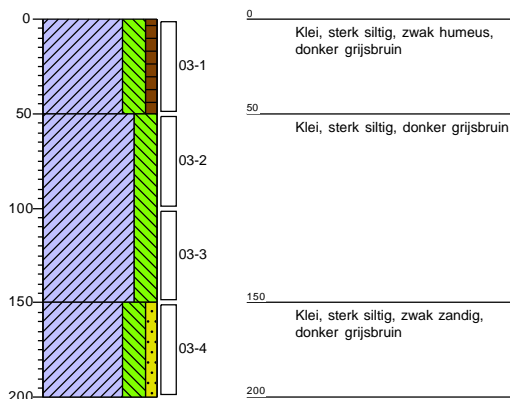
**Boring: 02**

X: 115677,41  
Y: 527580,53



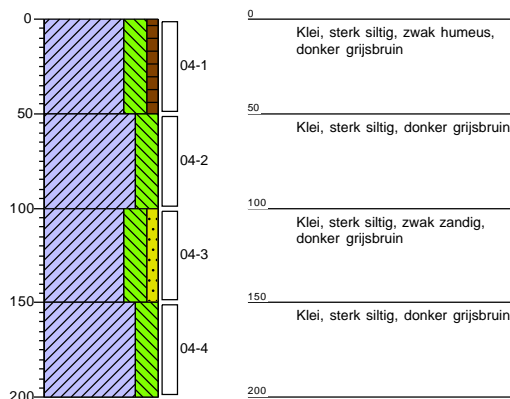
**Boring: 03**

X: 115677,86  
Y: 527582,43



**Boring: 04**

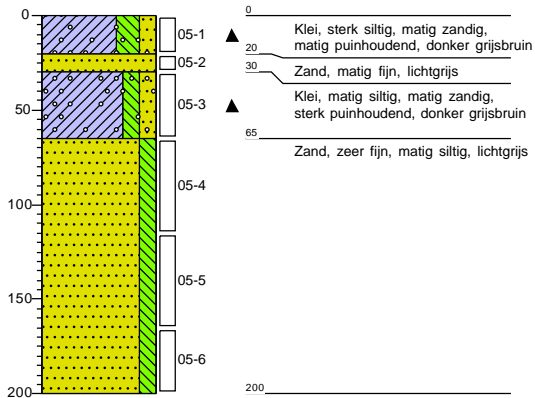
X: 115678,17  
Y: 527584,32





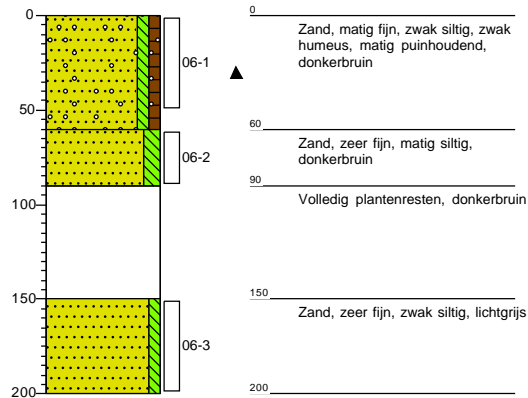
**Boring: 05**

X: 115672,40  
Y: 527598,96



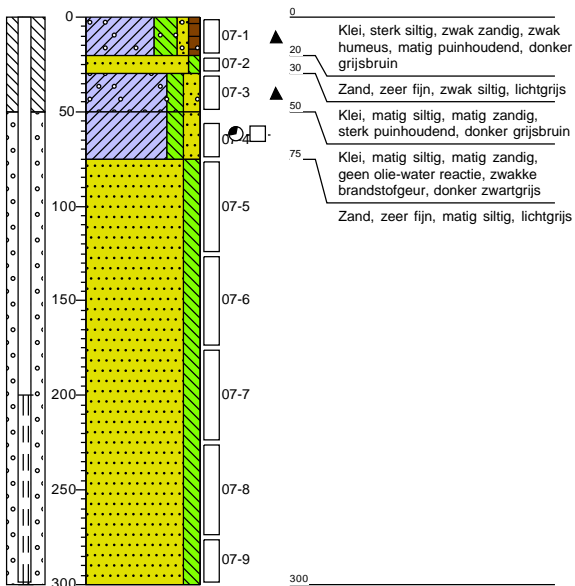
**Boring: 06**

X: 115688,91  
Y: 527602,62



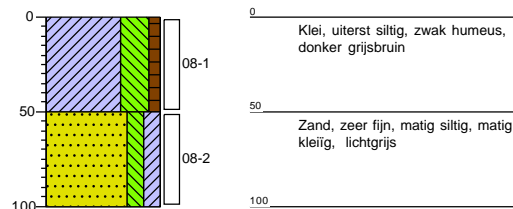
**Boring: 07**

X: 115653,51  
Y: 527604,45



**Boring: 08**

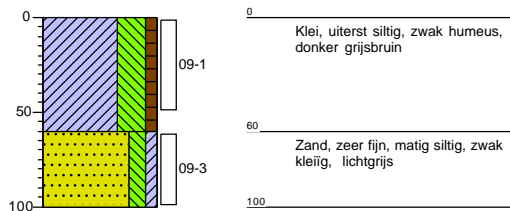
X: 115640,27  
Y: 527591,45





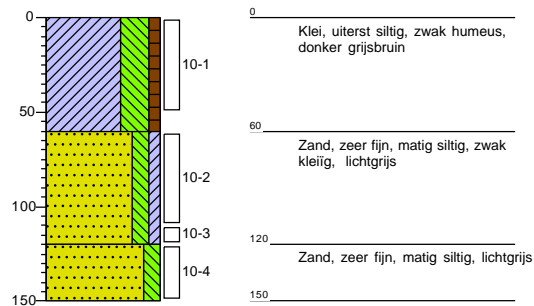
**Boring: 09**

X: 115635,22  
Y: 527571,79



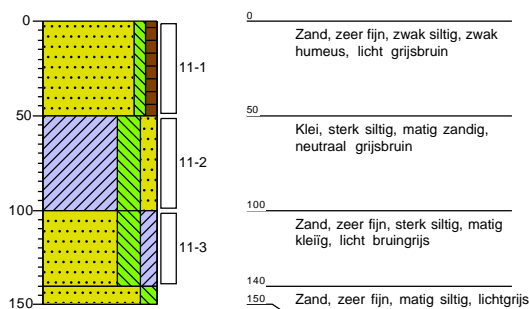
**Boring: 10**

X: 115630,43  
Y: 527551,23



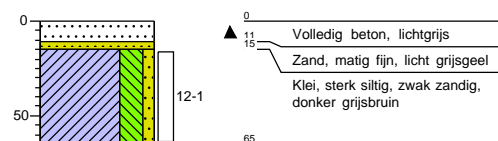
**Boring: 11**

X: 115641,89  
Y: 527534,33



**Boring: 12**

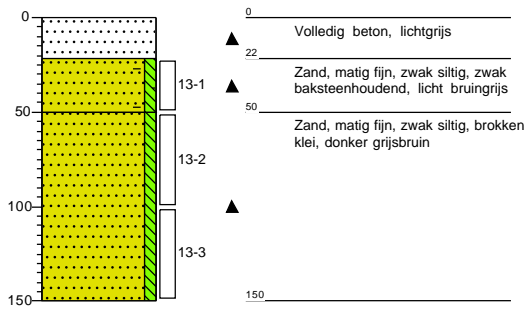
X: 115670,31  
Y: 527542,86





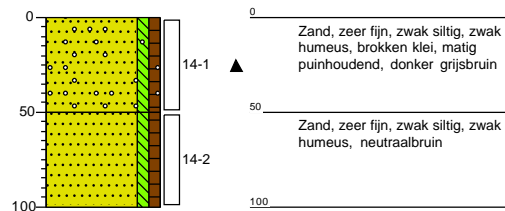
**Boring: 13**

X: 115672,12  
Y: 527565,26



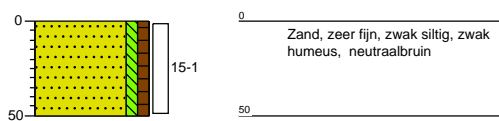
**Boring: 14**

X: 115650,73  
Y: 527517,99



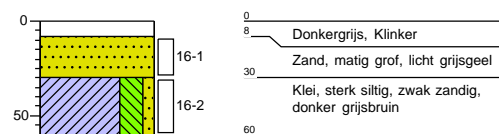
**Boring: 15**

X: 115664,27  
Y: 527512,73



**Boring: 16**

X: 115656,35  
Y: 527495,89







**Vlam Bodem Advies B.V.**

Westerduinweg 10

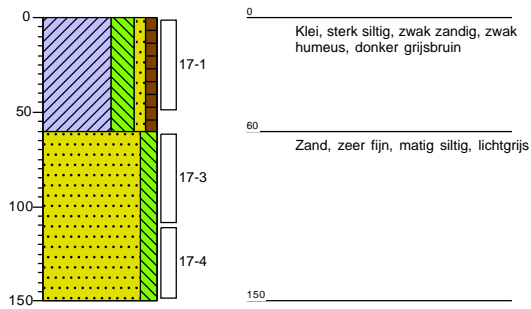
1755 LE Petten

0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

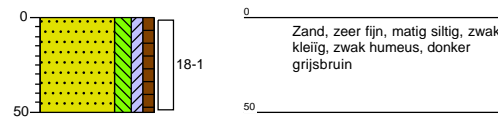
**Boring: 17**

X: 115639,63  
Y: 527500,82



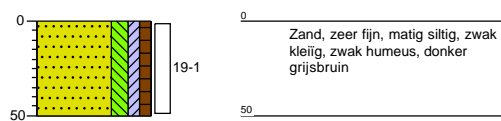
**Boring: 18**

X: 115625,61  
Y: 527503,55



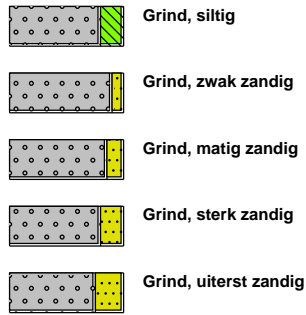
**Boring: 19**

X: 115631,20  
Y: 527523,21

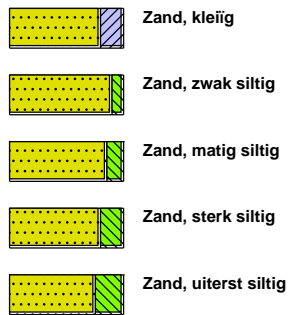


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



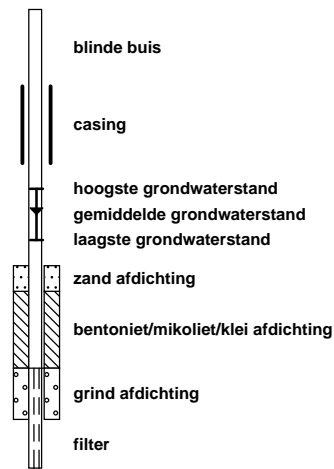
## zand



## veen



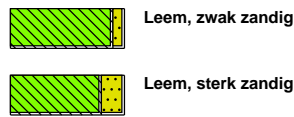
## peilbuis



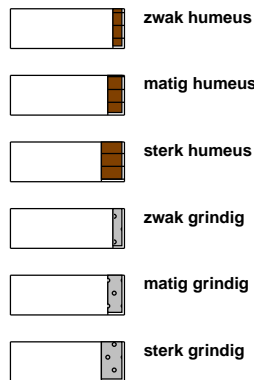
## klei



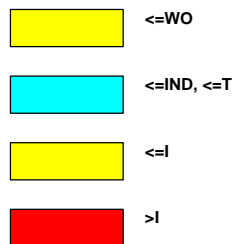
## leem



## overige toevoegingen



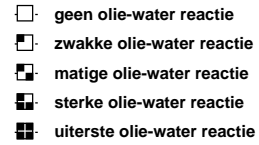
## BoToVa Wbb (T12, T13)



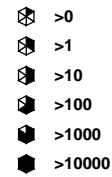
## geur



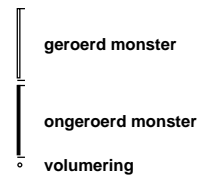
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig

