

## Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Verheijstraat 2 te Didam





## TITELBLAD

Projectnaam | Verheijstraat 2 te Didam  
Projectnummer | MT-19084

Opdrachtgever | Feko Beheer B.V.  
Adres | Meniststraat 23  
Postcode en plaats | 7091 ZZ te Dinxperlo

Versienummer | 1  
Status | Definitief  
Datum | 16 april 2019

Vestiging | Groenlo  
Opsteller | Dhr. J. Nijenhuis

Paraaf

Autorisatie | Dhr. A.W. Ursinus

Paraaf



## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	3
1.1	Achtergrond .....	3
1.2	Kwaliteit .....	3
1.3	Betrouwbaarheid .....	3
1.4	Onafhankelijkheid .....	3
1.5	Leeswijzer.....	3
2.	VOORONDERZOEK .....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen .....	4
2.2	Huidige situatie .....	4
2.3	Historie.....	5
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken .....	6
2.6	Geohydrologie.....	7
2.7	Locatie inspectie .....	7
2.8	Conclusie vooronderzoek.....	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....	8
3.1	Verkennd bodemonderzoek .....	8
3.2	Verkennd asbestonderzoek .....	8
4.	RESULTATEN .....	9
4.1	Visuele inspectie maaiveld .....	9
4.2	Uitvoering veldwerk.....	9
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses .....	10
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek .....	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennd asbestonderzoek .....	12
5.	CONCLUSIE.....	13
5.1	Algemeen .....	13
5.2	Conclusie en aanbevelingen.....	13

### BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen

---



## 1. INLEIDING

### **1.1                   Achtergrond**

In opdracht van Feko Beheer B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Verheijstraat 2 te Didam (gemeente Montferland).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### **1.2                   Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

### **1.3                   Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5707 (*NEN5707+C1:2016 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### **1.4                   Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

### **1.5                   Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

### 2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Verheijstraat 2 te Didam (gemeente Montferland). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Didam, sectie R, nummer(s) 940. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 9225 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Didam. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie grotendeels braakliggend. In het verleden stond hier bejaardencentrum Kelsehof. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto



## 2.3 Historie

### ***Informatie van de gemeente/omgevingsdienst***

In het verleden heeft er op een niet bekende plek een ondergrondse HBO-tank (5.000 l.) op de onderzoekslocatie gelegen. De tank is in 1995 door een KIWA-gecertificeerd bedrijf gesaneerd en afgevoerd naar een erkend verschrotingsbedrijf. Ten tijde van de sanering is zintuiglijk geen verontreiniging aangetroffen.

Ten noorden van de locatie is in 2009 door Verhoeve Milieu gesaneerd na het aantreffen van een verontreiniging met minerale olie en vluchtige bestanddelen.

### ***Informatie van de website [topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl)***

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel in het verleden bebouwd is geweest.



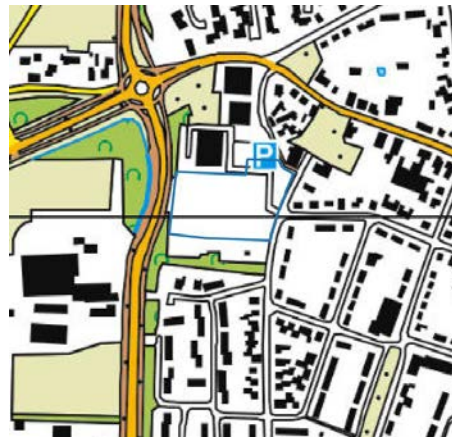
Figuur 2: Historische kaart 1975



Figuur 3: Historische kaart 1990



Figuur 4: Historische kaart 2015



Figuur 5: Historische kaart 2017



#### ***Informatie van de website bodemloket.nl***

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Het betreft informatie over het bouwstoffenbesluit.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

#### **2.4 Asbest**

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie is op meerdere plaatsen bijmenging van puin aangetroffen.

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

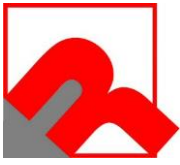
Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten).



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

#### **2.5 Voorgaande onderzoeken**

Ten noorden van de locatie is in 2009 door Verhoeve Milieu gesaneerd na het aantreffen van een verontreiniging met minerale olie en vluchtige bestanddelen.



## **2.6 Geohydrologie**

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 12,25 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 10,25$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 2,00$  m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

## **2.7 Locatie inspectie**

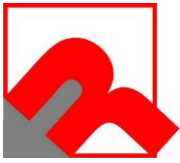
Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is niet opgehoogd.

## **2.8 Conclusie vooronderzoek**

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.





### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
14 tot ± 0,5 m-mv 4 tot ± 2,0 m-mv	2	5 Standaardpakket grond	2 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

#### 3.2 Verkennend asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
18 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	4	4 Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



## 4. RESULTATEN

### 4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Droog Los matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	Ja, begroeiing
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

### 4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 maart 2019 en op 14 maart 2019 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zee fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
04	2,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
07	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
10	0,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
11	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
12	2,00	0,50 - 0,70	Zand	zwak glashoudend
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
14	0,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
17	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
20	0,50	0,20 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
02	2,50 - 3,50	2,07	6,7	700	184
16	2,30 - 3,30	1,73	6,3	1020	18,6

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.



### 4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,40) + 11 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,40)	0,00 - 0,50	Standaard pakket incl LUOS
MM02	02 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 09 (0,00 - 0,50) + 12 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50) + 16 (0,00 - 0,50) + 18 (0,15 - 0,50) + 19 (0,20 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaard pakket incl LUOS
MM03	03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,40)	0,00 - 0,50	Standaard pakket incl LUOS
MM04	07 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,30) + 17 (0,00 - 0,30) + 20 (0,20 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaard pakket incl LUOS
MM05	02 (0,80 - 1,30) + 02 (1,30 - 1,70) + 02 (1,70 - 2,00) + 04 (1,00 - 1,50) + 04 (1,50 - 2,00) + 06 (1,10 - 1,50) + 06 (1,50 - 2,00)	0,80 - 2,00	Standaard pakket incl LUOS
MM06	12 (1,20 - 1,70) + 12 (1,70 - 2,00) + 16 (0,80 - 1,30) + 16 (1,30 - 1,70) + 16 (1,70 - 2,00) + 18 (1,20 - 1,70) + 18 (1,70 - 2,00)	0,80 - 2,00	Standaard pakket incl LUOS
18-4	18 (0,90 - 1,20)	0,90 - 1,20	Standaard pakket incl LUOS
Grondwatermonster(s)			
02-1-1	-	2,50 - 3,50	Standaardpakket grondwater
16-1-1	-	2,30 - 3,30	Standaardpakket grondwater
Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 01 + 03 t/m 06	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Asmm02-1	Gat 07 t/m 11	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Asmm03-1	Gat 12 t/m 15 + 17	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Asmm04-1	Gat 18 t/m 20	0,08 - 0,50	Asbest in grond

#### Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwakke bijmenging van puin.

MM02 is samengesteld uit de zintuiglijk schone individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmenging van puin en steenkool.

MM04 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk matige bijmenging van puin.

MM05 is samengesteld uit de zintuiglijk schone individuele grondmonsters van de ondergrond.

MM06 is samengesteld uit de zintuiglijk schone individuele grondmonsters van de ondergrond.

18-4 wordt separaat geanalyseerd aangezien het een humeuze laag in de ondergrond betreft en daarmee afwijkt van de grondslag van rest van het terrein.

ASMM01 t/m ASMM04 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.



#### 4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	PCB Minerale olie PAK	-	-	Klasse industrie
MM02	0,00 - 0,50	PCB Minerale olie	PAK	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM03	0,00 - 0,50	PCB Zink Lood PAK	-	-	Klasse wonen
MM04	0,00 - 0,50	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	Klasse industrie
MM05	0,80 - 2,00	Kobalt	-	-	Altijd toepasbaar
MM06	0,80 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
18-4	0,90 - 1,20	-	-	-	Altijd toepasbaar
<b>Grondwatermonster(s)</b>					
02-1-1	2,50 - 3,50	Barium	-	-	N.v.t.
16-1-1	2,30 - 3,30	Barium	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar		

#### Toelichting:

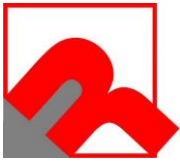
Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Dit kan te maken hebben met de sanering ten noorden van de locatie.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestanddelen (puin/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen. In MM02 is de tussenwaarde voor PAK overschreden. Dit mengmonster dient middels nieuwe bemonstering nader uitgesplitst te worden.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig of aanwezig geweest die een dergelijke verontreiniging met PCB's veroorzaakt kan hebben.

Indicatief aan de BBK getoetst is een groot gedeelte van de locatie niet geschikt voor de functie wonen.



#### **4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek**

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de asbestanalyses. Weergegeven zijn de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium) en de totale asbestconcentratie.

Grond(meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM01	0,00 - 0,50	36	36
ASMM02	0,00 - 0,50	0	0
ASMM03	0,00 - 0,50	0	0
ASMM04	0,08 - 0,50	0	0

#### **Toelichting:**

In grond(meng)monsters ASMM01 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm 36 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

In de grond(meng)monsters ASMM02 t/m ASMM04 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.



## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van Feko Beheer B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Verheijstraat 2 te Didam (gemeente Montferland). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

### 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- Het in MM02 aangetroffen matig verhoogde gehalte in de grond aan PAK overschrijd formeel gezien de waarde voor nader onderzoek. Voorafgaand aan nader onderzoek dient het mengmonster echter uitgesplitst te worden. Het laten onderzoeken op PAK van de separate deelmonsters (het zogenaamde uitsplitsen) kan uitwijzen of PAK lokaal in de bodem zit of dat sprake is van een diffuse verontreiniging. Mogelijk dicteren de uitkomsten van deze uitsplitsing dat uiteindelijk nader onderzoek is gewenst, waarbij de inspanningen zijn gericht op afperking van het geval.
- De hypothese voor het bodemonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.
- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. In het mengmonster ASMM01 van de fijne fractie is een gehalte van 36 mg/kg aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.

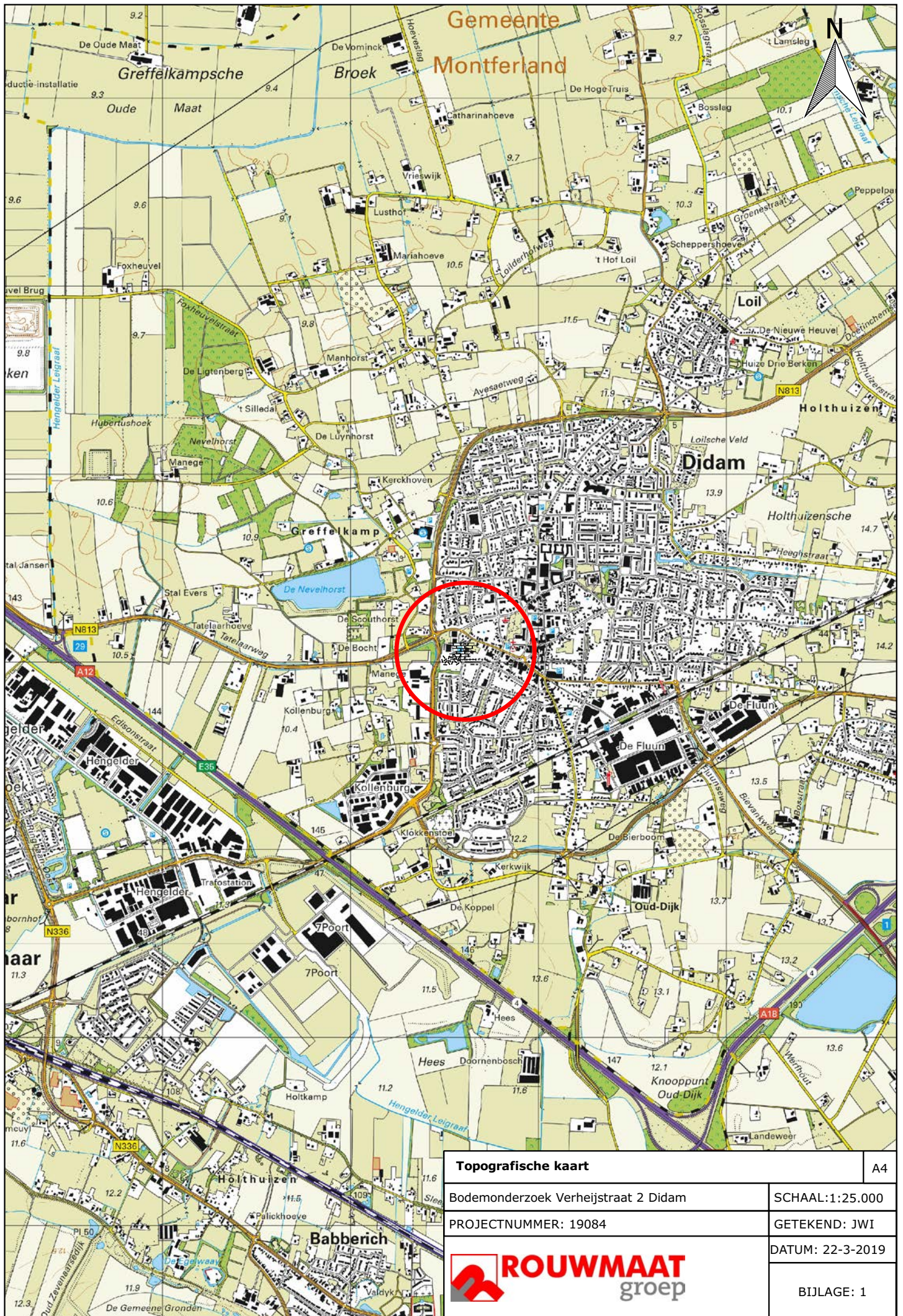
#### *Opmerking*

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



**BIJLAGE 1**

**TOPOGRAFISCHE KAART**



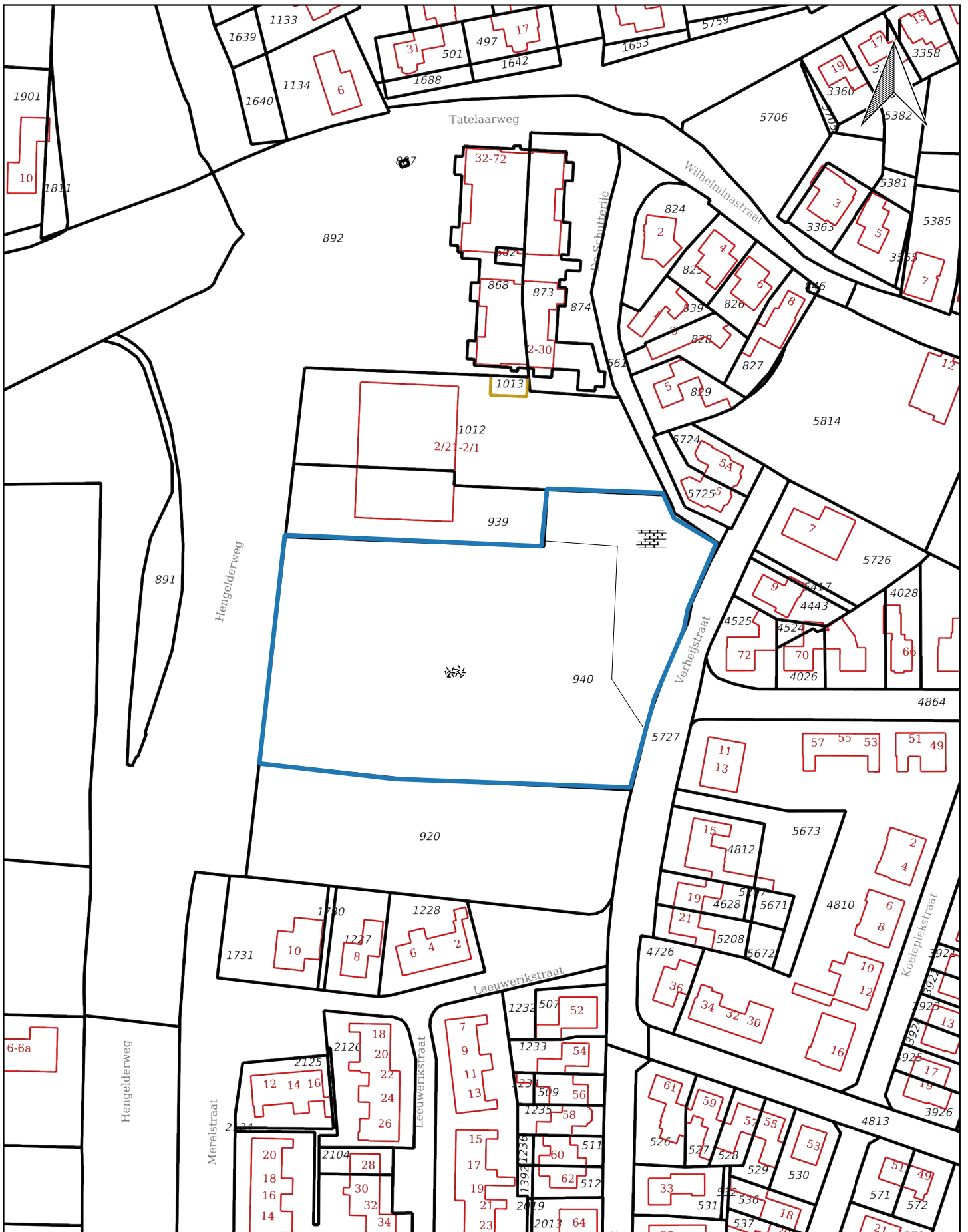
<b>Topografische kaart</b>		A4
Bodemonderzoek Verheijstraat 2 Didam		SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 19084		GETEKEND: JWI
		DATUM: 22-3-2019
		BIJLAGE: 1






**BIJLAGE 2**

**KADASTRALE KAART**



<b>Kadastraal object</b>		<b>Kadastrale kaart</b>	A4
Kadastrale gemeente:	Didam	Bodemonderzoek Verheijstraat 2 Didam	SCHAAL:1:1.500
Sectie:	R	PROJECTNUMMER: 19084	GETEKEND: JWI
Perceel:	920 en 940		DATUM: 22-3-2019
			BIJLAGE: 2



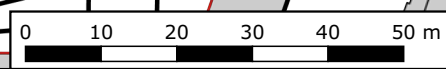
## BIJLAGE 3

### SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



### Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Peilbuis
- Peilbuis (diep)
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
- Braak
- Klinker



<b>Situatietekening met monsternamepunten</b>		A4
Bodemonderzoek Verheijstraat 2 Didam		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 19084		GETEKEND: JNJ
		DATUM:15-4-2019
		BIJLAGE: 3



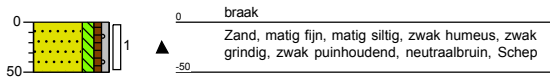
## **BIJLAGE 4**

### **BOORBESCHRIJVINGEN**



### Boring: 01

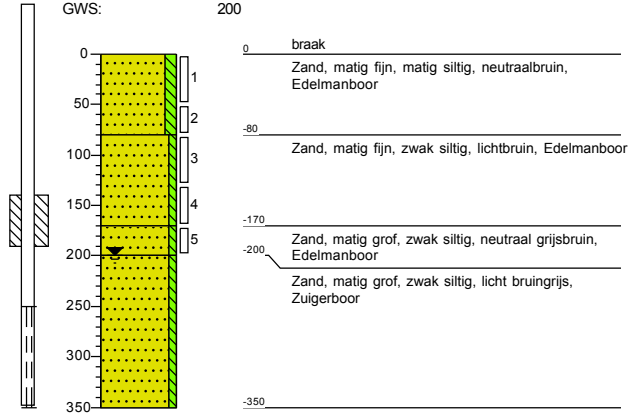
Datum: 6-3-2019



### Boring: 02

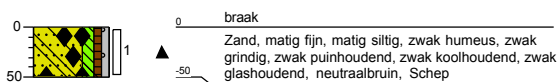
Datum: 6-3-2019

GWS: 200



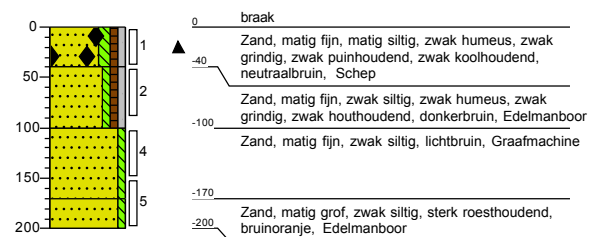
### Boring: 03

Datum: 6-3-2019



### Boring: 04

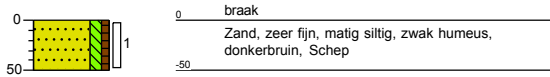
Datum: 6-3-2019





### Boring: 05

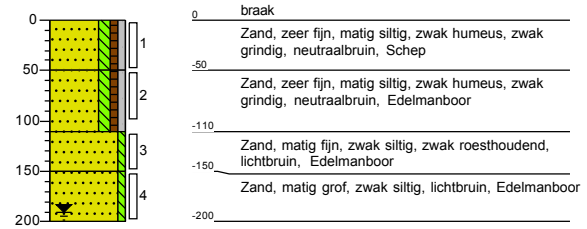
Datum: 6-3-2019



### Boring: 06

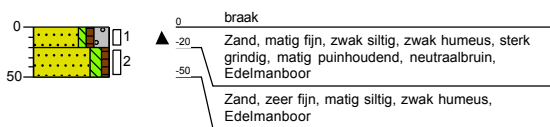
Datum: 6-3-2019

GWS: 190



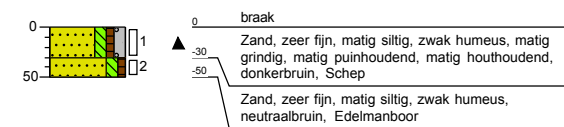
### Boring: 07

Datum: 6-3-2019



### Boring: 08

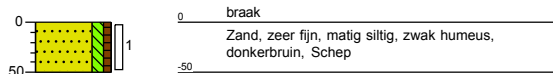
Datum: 6-3-2019





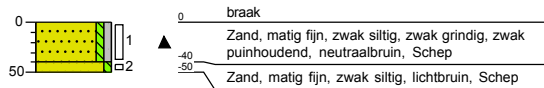
### Boring: 09

Datum: 7-3-2019



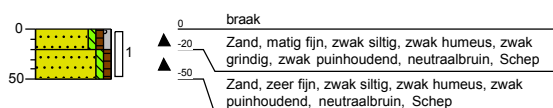
### Boring: 10

Datum: 7-3-2019



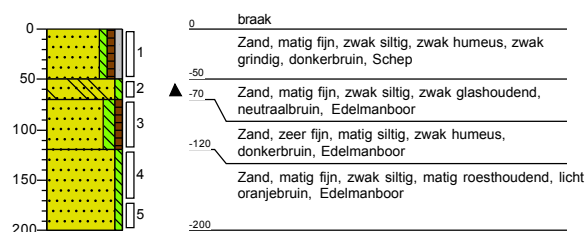
### Boring: 11

Datum: 7-3-2019



### Boring: 12

Datum: 7-3-2019

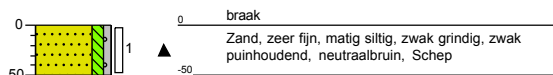






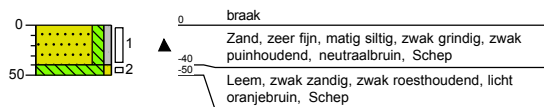
### Boring: 13

Datum: 7-3-2019



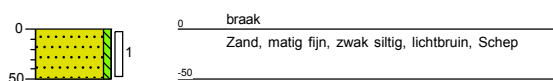
### Boring: 14

Datum: 7-3-2019



### Boring: 15

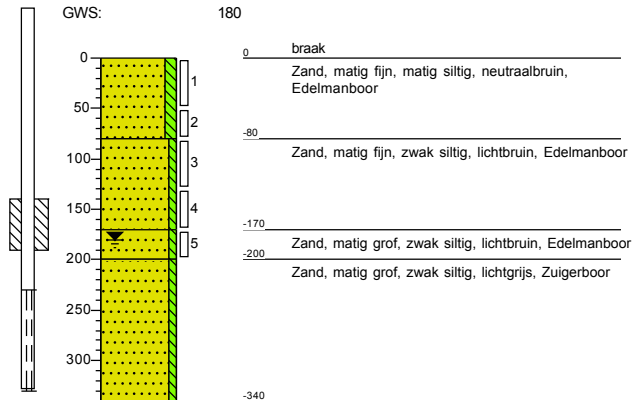
Datum: 7-3-2019



### Boring: 16

Datum: 6-3-2019

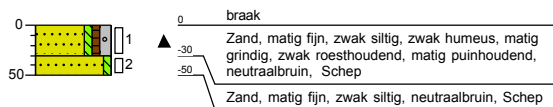
GWS: 180





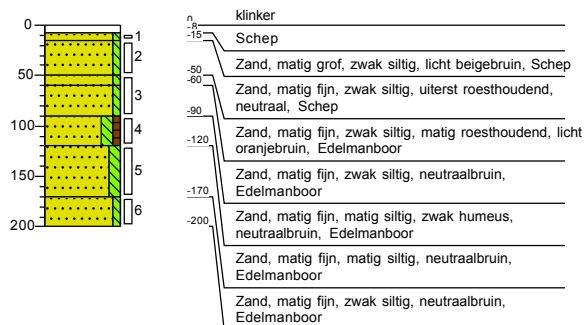
### Boring: 17

Datum: 7-3-2019



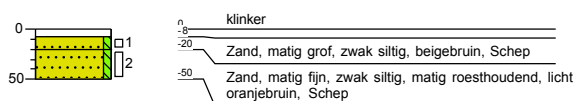
### Boring: 18

Datum: 7-3-2019



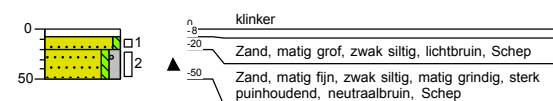
### Boring: 19

Datum: 7-3-2019



### Boring: 20

Datum: 7-3-2019





**Boring: Asmm01**

Datum: 6-3-2019

Opmerking: 01, 03, 05, 06(0-50) 04(0-40)

0 –

1

0 braak

**Boring: Asmm02**

Datum: 7-3-2019

Opmerking: 07(0-20) 08(0-30) 09(0-50) 10(0-40) 11(0-50)

0 –

1

0 braak

**Boring: Asmm03**

Datum: 7-3-2019

Opmerking: 12(0-50) 13(0-50) 14(0-40) 15(0-50) 17(0-30)

0 –

1

0 braak

**Boring: Asmm04**

Datum: 7-3-2019

Opmerking: 18(15-50) 19(20-50) 20(20-50)

0 –

1

0 klinker



**BIJLAGE 5**

**ANALYSECERTIFICATEN GROND**

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019033024/1
Uw project/verslagnummer	19084
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	19084	Certificaatnummer/Versie	2019033024/1
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam	Startdatum	08-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	85.9	87.4	88.7	87.4	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.3	0.9	2.0	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	98.3	98.2	97.6	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	4.7	13.0	5.1	2.8
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	54	47	28	65	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	3.5	3.2	5.6	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	7.7	5.8	15	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	0.069	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	10	6.3	9.4	8.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17	14	42	45
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	32	26	71	51
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.5	45	5.8	6.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	61	14	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.7	24	8.8	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.5	<6.0	8.1
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40	150	<35	48
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0073 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.011	0.0022	0.0013
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0032	<0.0010	0.0029

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	18 (90-120)	07-Mar-2019	10595831
2	01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-40)	06-Mar-2019	10595832
3	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (15-50) 19 (20-50)	06-Mar-2019	10595833
4	03 (0-50) 04 (0-40)	06-Mar-2019	10595834
5	07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)	06-Mar-2019	10595835



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

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



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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19084	Certificaatnummer/Versie	2019033024/1
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam	Startdatum	08-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0028	<0.0010	0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0041 <sup>3)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0051
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0041
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0055	0.027	0.0064	0.019
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.33	5.9	0.28	0.41
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	2.3	0.14	0.14
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.96	8.1	0.99	0.92
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.50	3.6	0.53	0.47
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.57	3.2	0.54	0.47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.25	1.3	0.26	0.23
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.48	2.9	0.50	0.45
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.33	2.0	0.37	0.34
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.38	2.2	0.42	0.38
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	4.0	32	4.1	3.8

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	18 (90-120)	07-Mar-2019	10595831
2	01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-40)	06-Mar-2019	10595832
3	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (15-50) 19 (20-50)	06-Mar-2019	10595833
4	03 (0-50) 04 (0-40)	06-Mar-2019	10595834
5	07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)	06-Mar-2019	10595835



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

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	19084	Certificaatnummer/Versie	2019033024/1
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam	Startdatum	08-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	86.8	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	14.1
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (170-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (110-150) 06 (150-200)	06-Mar-2019	10595836
7	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (80-130) 16 (130-170) 16 (170-200) 18 (120-170) 18 (170-200)	06-Mar-2019	10595837

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19084	Certificaatnummer/Versie	2019033024/1
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam	Startdatum	08-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (170-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (110-150) 06 (150-200)	06-Mar-2019	10595836
7	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (80-130) 16 (130-170) 16 (170-200) 18 (120-170) 18	06-Mar-2019	10595837

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: RS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019033024/1**

Pagina 1/1

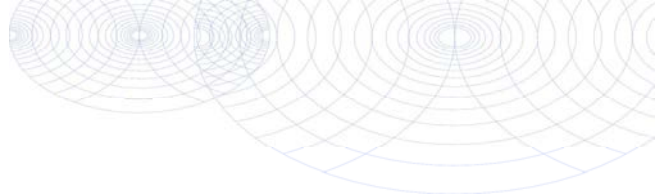
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10595831	18	4	90	120	0537097884	18 (90-120)
10595832	01	1	0	50	0537097913	01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 1
10595832	10	1	0	40	0537097881	01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 1
10595832	11	1	0	50	0537097895	01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 1
10595832	13	1	0	50	0537097914	01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 1
10595832	14	1	0	40	0537097951	01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 1
10595833	06	1	0	50	0537097853	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595833	09	1	0	50	0537097954	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595833	12	1	0	50	0537097889	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595833	15	1	0	50	0537097890	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595833	19	2	20	50	0537097900	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595833	18	2	15	50	0537097851	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595833	16	1	0	50	0537097945	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595833	02	1	0	50	0537097931	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595833	05	1	0	50	0537097859	02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 0
10595834	03	1	0	50	0537097930	03 (0-50) 04 (0-40)
10595834	04	1	0	40	0537097929	03 (0-50) 04 (0-40)
10595835	07	1	0	20	0537097906	07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 2
10595835	08	1	0	30	0537097878	07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 2
10595835	17	1	0	30	0537097941	07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 2
10595835	20	2	20	50	0537097892	07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 2
10595836	02	3	80	130	0537097897	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (1
10595836	02	4	130	170	0537097925	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (1
10595836	02	5	170	200	0537097937	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (1
10595836	04	4	100	150	0537097867	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (1
10595836	04	5	150	200	0537097868	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (1
10595836	06	3	110	150	0537097891	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (1
10595836	06	4	150	200	0537097898	02 (80-130) 02 (130-170) 02 (1
10595837	16	3	80	130	0537097946	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (
10595837	16	4	130	170	0537097887	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (
10595837	16	5	170	200	0537097882	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (
10595837	12	4	120	170	0537097905	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (
10595837	12	5	170	200	0537097947	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (
10595837	18	5	120	170	0537097942	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (
10595837	18	6	170	200	0537098005	12 (120-170) 12 (170-200) 16 (

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 2019033024/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](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 2019033024/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

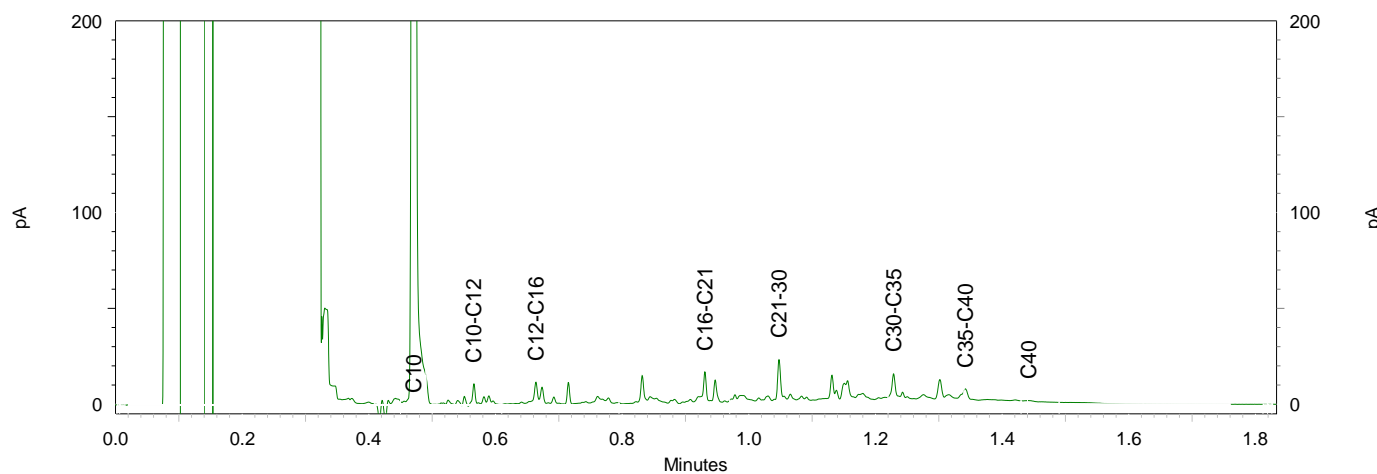
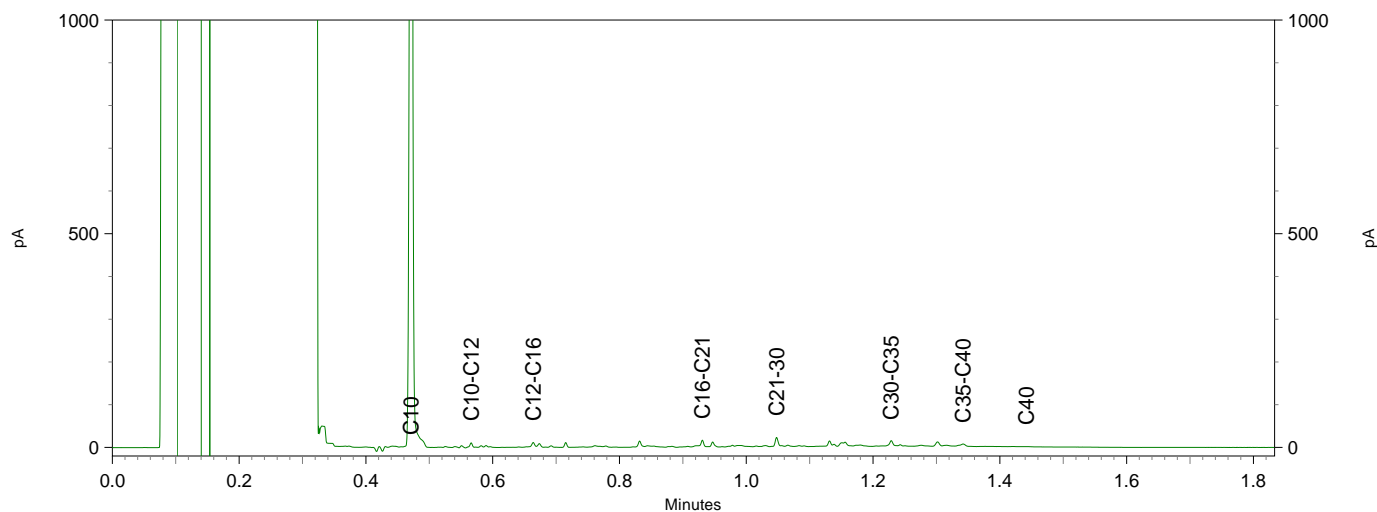
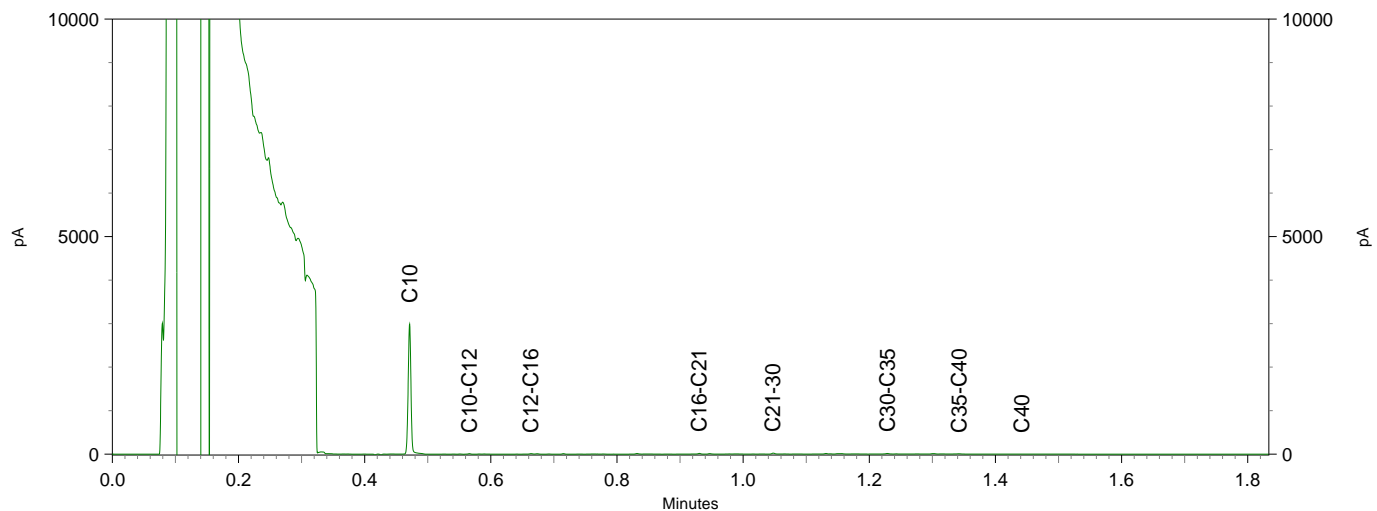
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10595832

Certificate no.: 2019033024

Sample description.: 01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-40)

V



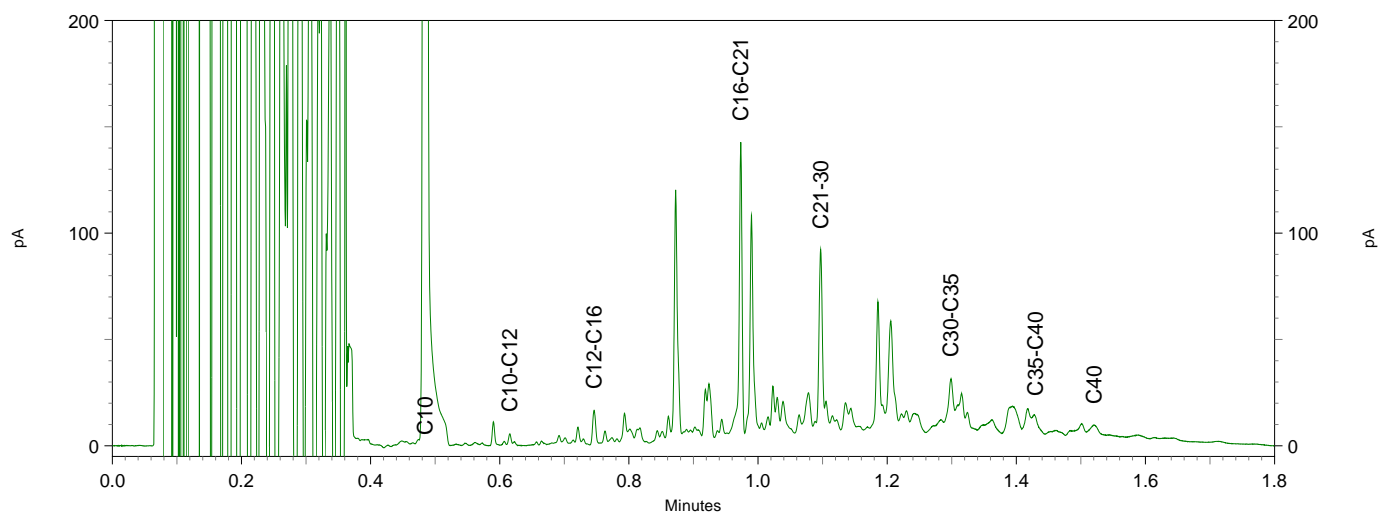
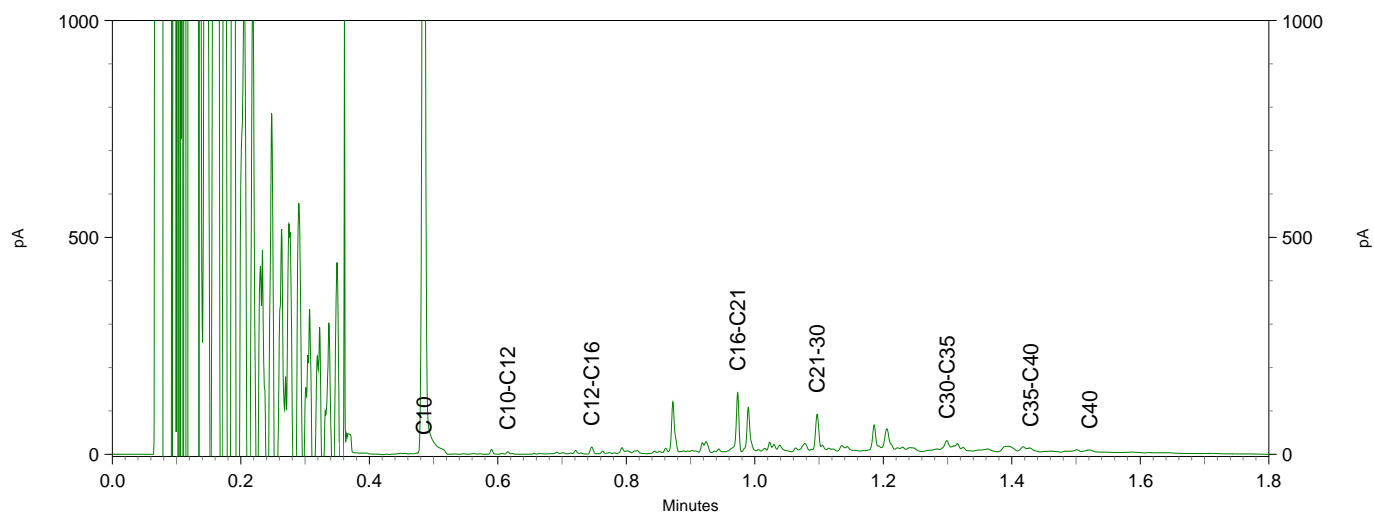
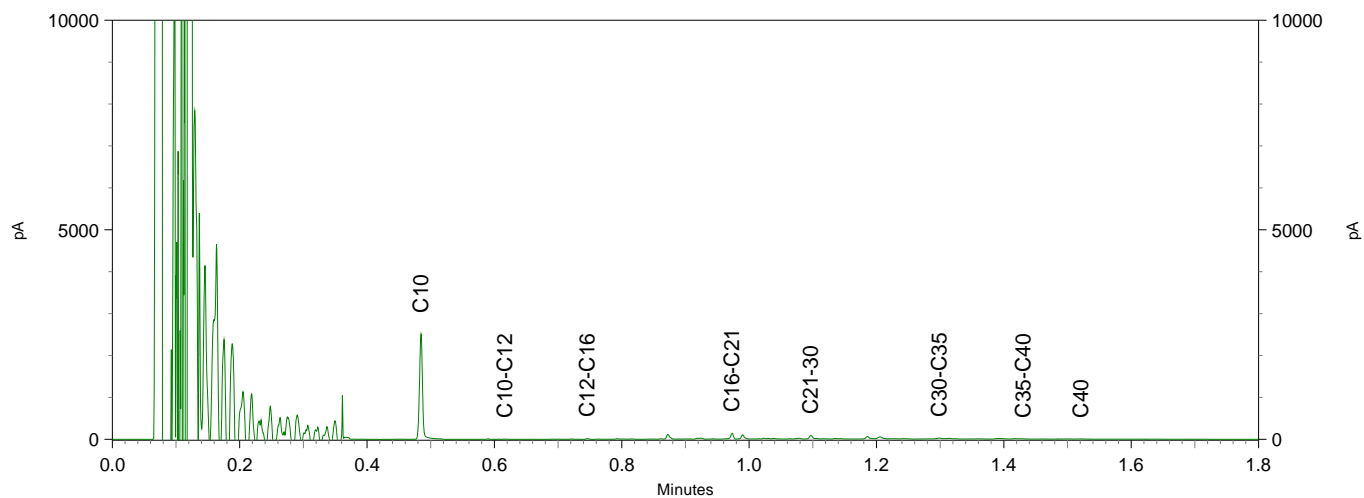
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10595833

Certificate no.: 2019033024

Sample description.: 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50)

V



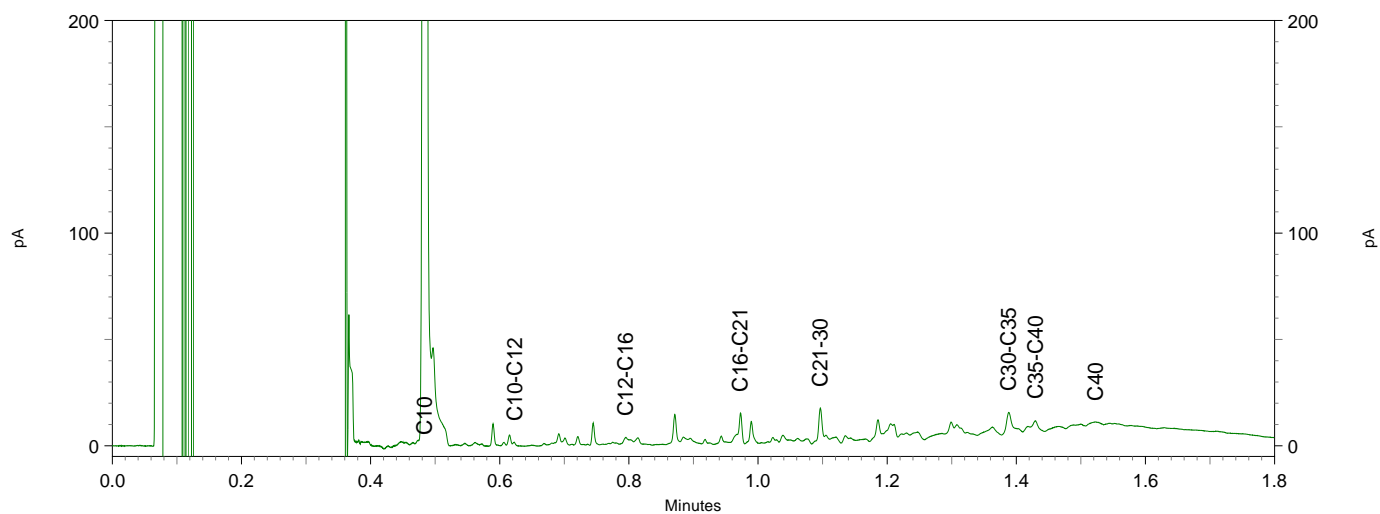
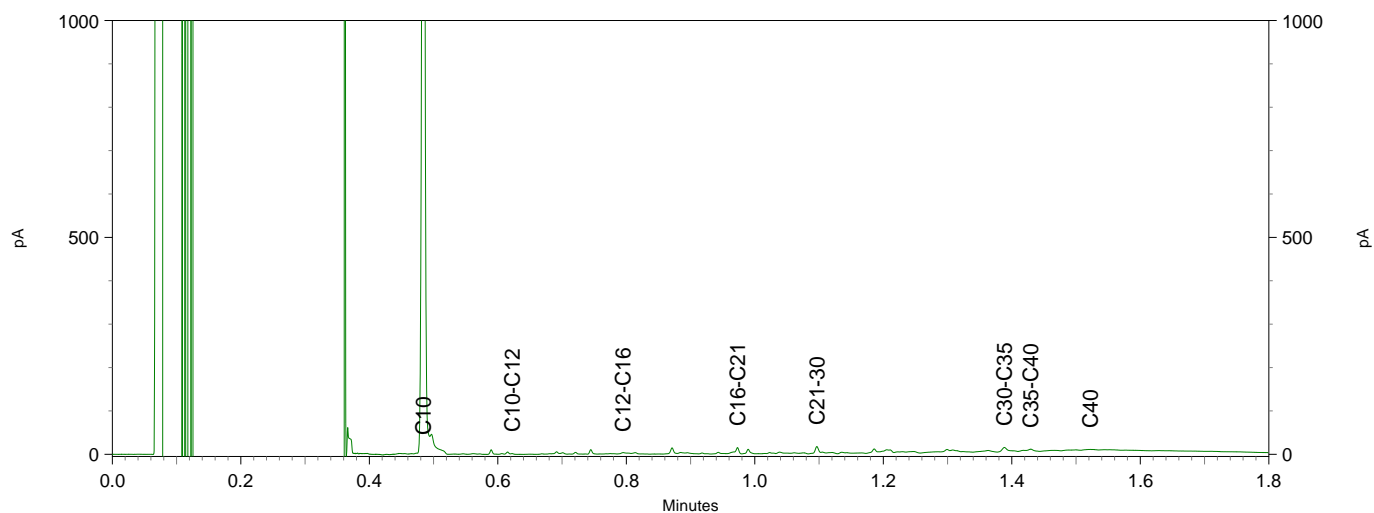
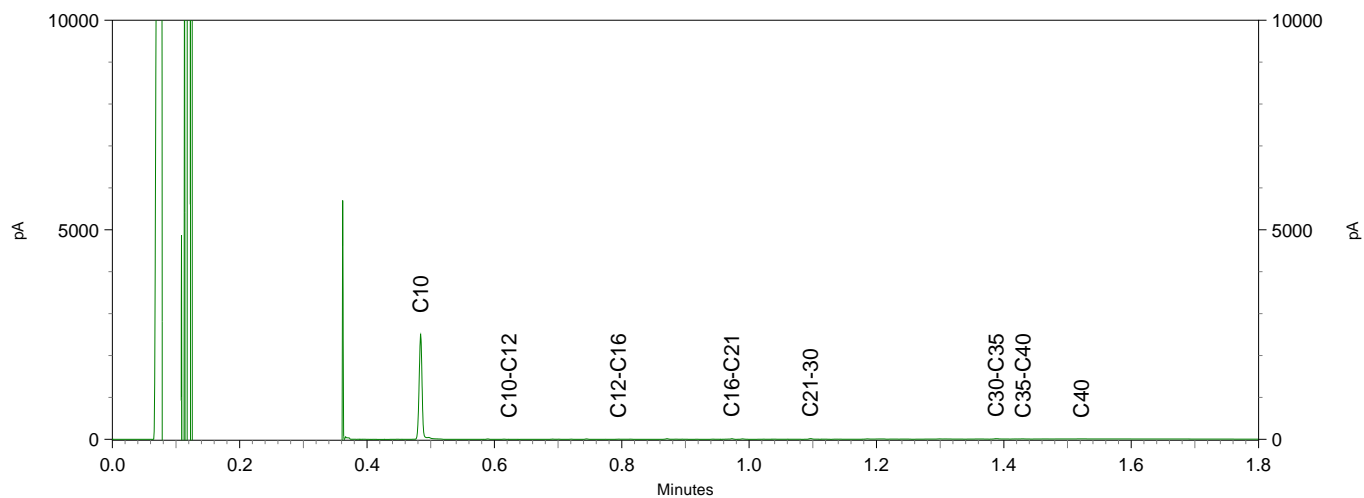
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10595835

Certificate no.: 2019033024

Sample description.: 07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)

V





**BIJLAGE 6**

**ANALYSECERTIFICATEN ASBEST**



Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019033033/1
Uw project/verslagnummer	19084
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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 19084  
 Uw projectnaam Verheijstraat 2 Didam  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019033033/1  
 Startdatum 08-Mar-2019  
 Rapportagedatum 12-Mar-2019/23:35  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.6 <sup>1)</sup>	87.0 <sup>1)</sup>	89.9 <sup>1)</sup>	92.2 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4 <sup>2)</sup>	13.0 <sup>2)</sup>	14.5 <sup>2)</sup>	15.6 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	2.7 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	2 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	70 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	370 <sup>2)</sup>	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>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	440 <sup>2)</sup>	<1.2 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>	<3.7 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	36 <sup>2)</sup>	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	36 <sup>2)</sup>	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	36 <sup>2)</sup>	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	36 <sup>2)</sup>	0.0 <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>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	Asmm01 (0-50)	06-Mar-2019	10595868
2	Asmm02 (0-50)	07-Mar-2019	10595869
3	Asmm03 (0-50)	07-Mar-2019	10595870
4	Asmm04 (8-50)	07-Mar-2019	10595871

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

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

MP

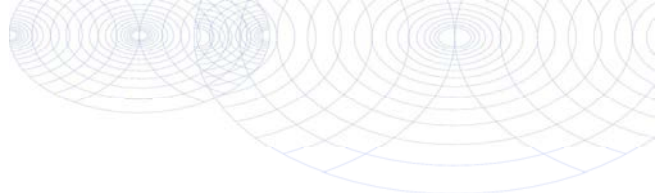
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019033033/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10595868	Asmm01	1	0	50	1513719MG	Asmm01 (0-50)
10595869	Asmm02	1	0	50	1513717MG	Asmm02 (0-50)
10595870	Asmm03	1	0	50	1513716MG	Asmm03 (0-50)
10595871	Asmm04	1	8	50	1513715MG	Asmm04 (8-50)

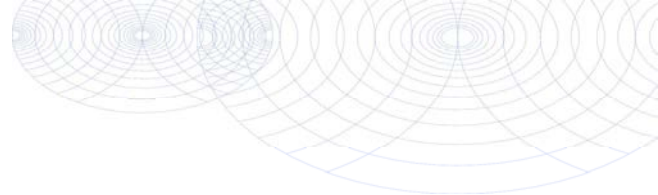


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](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 2019033033/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

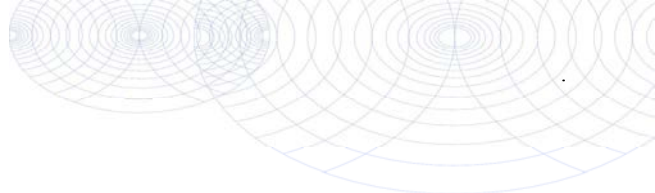
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: 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 2019033033/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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** : 866210  
**Project omschrijving** : 2019033033-19084  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5905812  
**Uw referentie** : Asmm01 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/03/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.  
 Datum geanalyseerd : 12-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14350 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12571 g  
 Percentage droogrest : 87,6 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	10931,6	88,2	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	126,6	1,0	85,0	67,14	0	0,0
1-2 mm	183,3	1,5	165,6	90,34	6	19,6
2-4 mm	180,6	1,5	180,6	100,00	2	16,0
4-8 mm	296,7	2,4	296,7	100,00	6	562,2
8-20 mm	660,3	5,3	660,3	100,00	4	2923,3
>20 mm	16,3	0,1	16,3	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12395,4</b>	<b>100,0</b>	<b>1410,1</b>		<b>18</b>	<b>3521,1</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	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,7	4,5	6,8	5,7	4,5	6,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	29	24	35	29	24	35	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>36</b>	<b>28</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>43</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 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	36	0,0	36
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>36</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **36 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** : 866210  
**Project omschrijving** : 2019033033-19084  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5905812  
**Uw referentie** : Asmm01 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/03/2019

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 866210  
**Project omschrijving** : 2019033033-19084  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5905813  
**Uw referentie** : Asmm02 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/03/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 12-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13030 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11336 g  
 Percentage droogrest : 87,0 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	10009,4	90,0	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	123,0	1,1	64,6	52,52	0	0,0
1-2 mm	196,7	1,8	138,2	70,26	0	0,0
2-4 mm	132,3	1,2	132,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	270,3	2,4	270,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	386,9	3,5	386,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11118,6</b>	<b>100,0</b>	<b>1005,0</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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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;0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>&lt;0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</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: **<0,2 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** : 866210  
**Project omschrijving** : 2019033033-19084  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5905814  
**Uw referentie** : Asmm03 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/03/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.  
 Datum geanalyseerd : 12-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14480 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13018 g  
 Percentage droogrest : **89,9** 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	12175,5	95,4	11,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	14,8	0,1	13,1	88,51	0	0,0
1-2 mm	22,1	0,2	17,4	78,73	0	0,0
2-4 mm	79,4	0,6	79,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	266,2	2,1	266,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	198,8	1,6	198,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12756,8</b>	<b>100,0</b>	<b>586,1</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (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	0,0	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	0,0	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;0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</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 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	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: **<0,1 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 zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 866210  
**Project omschrijving** : 2019033033-19084  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5905815  
**Uw referentie** : Asmm04 (8-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/03/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.  
 Datum geanalyseerd : 12-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15560 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14346 g  
 Percentage droogrest : 92,2 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	12283,8	87,1	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	494,6	3,5	94,2	19,05	0	0,0
1-2 mm	196,6	1,4	93,3	47,46	0	0,0
2-4 mm	181,6	1,3	181,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	340,8	2,4	340,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	574,5	4,1	574,5	100,00	0	0,0
>20 mm	25,5	0,2	25,5	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>14097,4</b>	<b>100,0</b>	<b>1322,6</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	0,1	0,0	0,0	0,1	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

---

---

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

---

**Project code** : 866210  
**Project omschrijving** : 2019033033-19084  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

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

---

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 866210  
**Project omschrijving** : 2019033033-19084  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5905812	Asmm01 (0-50)	Asmm01	0-.5	1513719MG
5905813	Asmm02 (0-50)	Asmm02	0-.5	1513717MG
5905814	Asmm03 (0-50)	Asmm03	0-.5	1513716MG
5905815	Asmm04 (8-50)	Asmm04	.08-.5	1513715MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 866210  
**Project omschrijving** : 2019033033-19084  
**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

---

---



**BIJLAGE 7**

**ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER**

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 18-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019036428/1
Uw project/verslagnummer	19084
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](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	19084	Certificaatnummer/Versie	2019036428/1
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam	Startdatum	14-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Mar-2019/18:24
Monsternemer	Nico ten Brinke	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	100	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	11
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	8.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (300-400)	14-Mar-2019	10607364
2	16 (280-380)	14-Mar-2019	10607365

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19084	Certificaatnummer/Versie	2019036428/1
Uw projectnaam	Verheijstraat 2 Didam	Startdatum	14-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Mar-2019/18:24
Monsternemer	Nico ten Brinke	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (300-400)	14-Mar-2019	10607364
2	16 (280-380)	14-Mar-2019	10607365

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

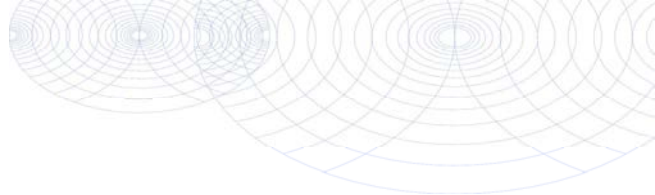


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019036428/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10607364	02	1	300	400	0680405516	02 (300-400)
10607364	02	2	300	400	0680405536	02 (300-400)
10607364	02	3	300	400	0800761510	02 (300-400)
10607365	16	1	280	380	0680405535	16 (280-380)
10607365	16	2	280	380	0680405512	16 (280-380)
10607365	16	3	280	380	0800761518	16 (280-380)

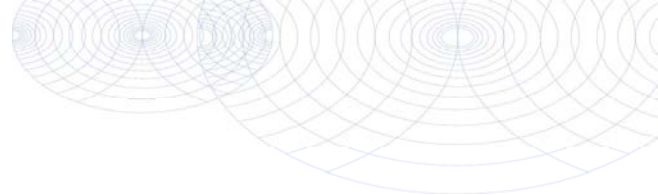


**Eurofins Analytico B.V.**

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 2019036428/1**

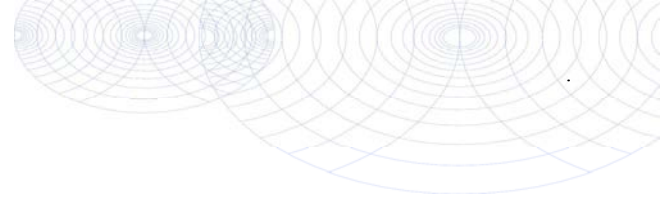
Pagina 1/1

**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 2019036428/1**

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
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 8**

### **TOETSINGSTABELLEN**



## Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

### Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Achtergrondwaarden (AW)**

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

#### **Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

### Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Streefwaarden (S)**

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### **Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*



**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	S	1/2(S+I)	I	RBK
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

<sup>1)</sup> S      streefwaarde  
1/2(S+I)      gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I      interventiewaarde  
RBK      Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Project **Verheijstraat 2 Didam**  
 Certificaat **2019033024**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 April 2019 08:39**

**02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12  
 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (15-50) 19  
 (20-50)**

**01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14  
 (0-40)**

Analyse	Eenheid	<b>18 (90-120)</b>								
		<b>G.W.</b>	<b>G.S.S.D</b>	<b>Oordeel</b>	<b>G.W.</b>	<b>G.S.S.D</b>	<b>Oordeel</b>	<b>G.W.</b>	<b>G.S.S.D</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Bodemtype correctie</b>										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.5			4.7			13.0		
Organische stof		1.5			1.3			0.9		
<b>Voorbehandeling</b>										
Mengmonster 5 monsters					Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	85.9	86	@	87.4	87	@	88.7	89	@
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5		1.3	1.3		0.9	0.9	
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3			98.3			98.2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5		4.7	4.7		13	13	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg DS	54	180	@	47	140	@	28	46	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	<0.20	0.23	-	<0.20	0.21	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.7	11	-	3.5	9.5	-	3.2	5.1	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	28	-	7.7	15	-	5.8	8.7	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.052	0.073	-	<0.050	0.048	-	<0.050	0.043	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	26	-	10	24	-	6.3	9.6	-

Analyse	Eenheid	18 (90-120)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23	-	17	25	-	14	18	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	84	-	32	67	-	26	40	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@	<3.0	10	@	<3.0	10	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@	<5.0	18	@	8.7	44	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@	6.5	32	@	45	220	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@	14	70	@	61	300	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@	7.7	38	@	24	120	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@	<6.0	21	@	6.5	32	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	40	200	> AW	150	750	> AW
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		0.0073	0.036	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0013	0.0065		0.011	0.055	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		0.0032	0.016	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		0.0028	0.014	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	<0.0070	0.027	> AW	0.025	0.13	> AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		0.058	0.058	
Fenantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.33	0.33		5.9	5.9	
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.15	0.15		2.3	2.3	
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.96	0.96		8.1	8.1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.5	0.5		3.6	3.6	
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.57	0.57		3.2	3.2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.25	0.25		1.3	1.3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.48	0.48		2.9	2.9	

02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12  
 (0-50)15 (0-50) 16 (0-50) 18 (15-50) 19  
 (20-50)

01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14  
 (0-40)

Analyse	Eenheid	18 (90-120)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.33	0.33		2	2	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.38	0.38		2.2	2.2	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			4			32		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	4	4	> AW	32	32	> T

Analyse	Eenheid	03 (0-50) 04 (0-40)			07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.1			2.8			3.7		
Organische stof		2.0			1.6			0.7		
<b>Voorbehandeling</b>										
Mengmonster 4 monsters					Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	87.4	87	@	88.7	89	@	86.8	87	@
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		1.6	1.6		0.7	0.7	
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6			98.2			99		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	5.1		2.8	2.8		3.7	3.7	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg DS	65	180	@	57	200	@	32	100	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.2	0.33	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.6	15	-	3.8	12	-	5.8	17	> AW
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	28	-	7.9	16	-	5.1	10	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.094	-	<0.050	0.05	-	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.4	22	-	8.4	23	-	11	28	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	42	63	> AW	45	70	> AW	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	71	150	> AW	51	120	-	<20	31	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@	<3.0	10	@	<3.0	10	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@	<5.0	18	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.8	29	@	6.9	34	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	14	70	@	17	85	@	<11	38	@

Analyse	Eenheid	03 (0-50) 04 (0-40)			07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.8	44	@	14	70	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@	8.1	40	@	<6.0	21	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	48	240	> AW	<35	120	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg DS	0.0022	0.011		0.0013	0.0065		<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0029	0.014		<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.005		<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0041	0.02		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0051	0.025		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0041	0.02		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.032	> AW	0.018	0.096	> AW	<0.0070	0.024	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fenanthreen	mg/kg DS	0.28	0.28		0.41	0.41		<0.050	0.035	
Anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14		0.14	0.14		<0.050	0.035	
Fluorantheen	mg/kg DS	0.99	0.99		0.92	0.92		<0.050	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.53	0.53		0.47	0.47		<0.050	0.035	
Chryseen	mg/kg DS	0.54	0.54		0.47	0.47		<0.050	0.035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.26	0.26		0.23	0.23		<0.050	0.035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.5	0.5		0.45	0.45		<0.050	0.035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.37	0.37		0.34	0.34		<0.050	0.035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.42	0.42		0.38	0.38		<0.050	0.035	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	4			3.8			<0.50		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	4.1	4.1	> AW	3.8	3.8	> AW	0.35	0.35	-

**12 (120-170) 12 (170-200) 16 (80-130) 16  
(130-170)16 (170-200) 18 (120-170) 18  
(170-200)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14.1		
Organische stof		<0.7		
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Droge stof	% (m/m)	87.1	87	@
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1	14	
<b>Metalen</b>				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	22	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	6.7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.9	10	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.042	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	19	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	21	-
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@

**12 (120-170) 12 (170-200) 16 (80-130) 16  
(130-170)16 (170-200) 18 (120-170) 18  
(170-200)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<b>Monsterschrijving</b>	<b>Eurofins Nr.</b>	<b>Project</b>	<b>Eindoordeel</b>
18 (90-120)	10595831	Verheijstraat 2 Didam	Voldoet aan Achtergrondwaarde
01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-40)	10595832	Verheijstraat 2 Didam	Overschrijding Achtergrondwaarde
02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (15-50) 19 (20-50)	10595833	Verheijstraat 2 Didam	Overschrijding Achtergrondwaarde
03 (0-50) 04 (0-40)	10595834	Verheijstraat 2 Didam	Overschrijding Achtergrondwaarde
07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)	10595835	Verheijstraat 2 Didam	Overschrijding Achtergrondwaarde
02 (80-130) 02 (130-170) 02 (170-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (110-150) 06 (150-200)	10595836	Verheijstraat 2 Didam	Voldoet aan Achtergrondwaarde
12 (120-170) 12 (170-200) 16 (80-130) 16 (130-170) 16 (170-200) 18 (120-170) 18 (170-200)	10595837	Verheijstraat 2 Didam	Voldoet aan Achtergrondwaarde

#### **Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



Project **Verheijstraat 2 Didam**  
 Certificaat **2019033024**  
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 April 2019 08:40**

**02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12  
 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (15-50) 19  
 (20-50)**

**01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14  
 (0-40)**

Analyse	Eenheid	<b>18 (90-120)</b>								
		<b>G.W.</b>	<b>G.S.S.D</b>	<b>Oordeel</b>	<b>G.W.</b>	<b>G.S.S.D</b>	<b>Oordeel</b>	<b>G.W.</b>	<b>G.S.S.D</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Bodemtype correctie</b>										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.5			4.7			13.0		
Organische stof		1.5			1.3			0.9		
<b>Voorbehandeling</b>										
Mengmonster 5 monsters					Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	85.9	86	@	87.4	87	@	88.7	89	@
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5		1.3	1.3		0.9	0.9	
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3			98.3			98.2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5		4.7	4.7		13	13	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg DS	54	180	@	47	140	@	28	46	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	<0.20	0.23	-	<0.20	0.21	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.7	11	-	3.5	9.5	-	3.2	5.1	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	28	-	7.7	15	-	5.8	8.7	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.052	0.073	-	<0.050	0.048	-	<0.050	0.043	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	26	-	10	24	-	6.3	9.6	-

Analyse	Eenheid	18 (90-120)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23	-	17	25	-	14	18	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	84	-	32	67	-	26	40	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@	<3.0	10	@	<3.0	10	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@	<5.0	18	@	8.7	44	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@	6.5	32	@	45	220	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@	14	70	@	61	300	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@	7.7	38	@	24	120	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@	<6.0	21	@	6.5	32	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	40	200	Ind	150	750	NT
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		0.0073	0.036	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0013	0.0065		0.011	0.055	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		0.0032	0.016	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		0.0028	0.014	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	<0.0070	0.027	Wo	0.025	0.13	Ind
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		0.058	0.058	
Fenantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.33	0.33		5.9	5.9	
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.15	0.15		2.3	2.3	
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.96	0.96		8.1	8.1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.5	0.5		3.6	3.6	
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.57	0.57		3.2	3.2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.25	0.25		1.3	1.3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.48	0.48		2.9	2.9	

02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12  
 (0-50)15 (0-50) 16 (0-50) 18 (15-50) 19  
 (20-50)

01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14  
 (0-40)

Analyse	Eenheid	18 (90-120)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.33	0.33		2	2	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.38	0.38		2.2	2.2	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			4			32		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	4	4	Wo	32	32	Ind

Analyse	Eenheid	03 (0-50) 04 (0-40)			07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.1			2.8			3.7		
Organische stof		2.0			1.6			0.7		
<b>Voorbehandeling</b>										
Mengmonster 4 monsters					Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	87.4	87	@	88.7	89	@	86.8	87	@
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		1.6	1.6		0.7	0.7	
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6			98.2			99		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	5.1		2.8	2.8		3.7	3.7	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg DS	65	180	@	57	200	@	32	100	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.2	0.33	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.6	15	-	3.8	12	-	5.8	17	Wo
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	28	-	7.9	16	-	5.1	10	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.094	-	<0.050	0.05	-	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.4	22	-	8.4	23	-	11	28	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	42	63	Wo	45	70	Wo	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	71	150	Wo	51	120	-	<20	31	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@	<3.0	10	@	<3.0	10	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@	<5.0	18	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.8	29	@	6.9	34	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	14	70	@	17	85	@	<11	38	@

03 (0-50) 04 (0-40) 07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)

Analyse	Eenheid	03 (0-50) 04 (0-40)			07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.8	44	@	14	70	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@	8.1	40	@	<6.0	21	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	48	240	Ind	<35	120	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg DS	0.0022	0.011		0.0013	0.0065		<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0029	0.014		<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.005		<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0041	0.02		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0051	0.025		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0041	0.02		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.032	Wo	0.018	0.096	Ind	<0.0070	0.024	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fenanthreen	mg/kg DS	0.28	0.28		0.41	0.41		<0.050	0.035	
Anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14		0.14	0.14		<0.050	0.035	
Fluorantheen	mg/kg DS	0.99	0.99		0.92	0.92		<0.050	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.53	0.53		0.47	0.47		<0.050	0.035	
Chryseen	mg/kg DS	0.54	0.54		0.47	0.47		<0.050	0.035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.26	0.26		0.23	0.23		<0.050	0.035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.5	0.5		0.45	0.45		<0.050	0.035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.37	0.37		0.34	0.34		<0.050	0.035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.42	0.42		0.38	0.38		<0.050	0.035	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	4			3.8			<0.50		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	4.1	4.1	Wo	3.8	3.8	Wo	0.35	0.35	-

**12 (120-170) 12 (170-200) 16 (80-130) 16  
(130-170)16 (170-200) 18 (120-170) 18  
(170-200)**

Analyse	Eenheid	Gemiddeld				
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.S.S.D	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14.1			6.7	
Organische stof		<0.7			1.242857142857 14	
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	87.1	87	@	87	@
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49			
Gloeirest	% (m/m) ds	99				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1	14			
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	22	@	120	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	6.7	-	11	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.9	10	-	16	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.042	-	0.057	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	19	-	22	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9	-	31	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	21	-	72	-
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@	10	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@	21	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@	53	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@	92	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@	46	@

**12 (120-170) 12 (170-200) 16 (80-130) 16  
(130-170)16 (170-200) 18 (120-170) 18  
(170-200)**

Analyse	Eenheid	Gemiddeld				
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.S.S.D	Oordeel
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@	25	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	240	Ind
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0082	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.013	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0069	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0052	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0059	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0066	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0059	
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.052	Ind
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.038	
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		1	
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.4	
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		1.6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.74	
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.63	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.45	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.5	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	6.4	Wo

Gemiddelde eindoordeel	Klasse industrie
------------------------	------------------

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
18 (90-120)	10595831	Verheijstraat 2 Didam	Altijd toepasbaar
01 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-40)	10595832	Verheijstraat 2 Didam	Klasse industrie
02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (15-50) 19 (20-50)	10595833	Verheijstraat 2 Didam	Niet Toepasbaar > industrie
03 (0-50) 04 (0-40)	10595834	Verheijstraat 2 Didam	Klasse wonen
07 (0-20) 08 (0-30) 17 (0-30) 20 (20-50)	10595835	Verheijstraat 2 Didam	Klasse industrie
02 (80-130) 02 (130-170) 02 (170-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (110-150) 06 (150-200)	10595836	Verheijstraat 2 Didam	Altijd toepasbaar
12 (120-170) 12 (170-200) 16 (80-130) 16 (130-170) 16 (170-200) 18 (120-170) 18 (170-200)	10595837	Verheijstraat 2 Didam	Altijd toepasbaar

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



Project **Verheijstraat 2 Didam**  
 Certificaat **2019036428**  
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 April 2019 08:41**  
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	02 (300-400)		16 (280-380)	
		G.S.S.D	Oordeel	G.S.S.D	Oordeel
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	µg/l	100	> SW	67	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	0.14	-	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	1.4	-	1.4	-
Koper (Cu)	µg/l	1.4	-	11	-
Kwik (Hg)	µg/l	0.035	-	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	1.4	-	1.4	-
Nikkel (Ni)	µg/l	2.1	-	8.3	-
Lood (Pb)	µg/l	1.4	-	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	13	-	7	-
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
Benzeen	µg/l	0.14	-	0.14	-
Toluene	µg/l	0.14	-	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	0.14	-	0.14	-
o-Xyleen	µg/l	0.07	-	0.07	-
m,p-Xyleen	µg/l	0.14	-	0.14	-
Xylenen (som)	µg/l	0.21	-	0.21	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l				
BTEX (som)	µg/l				
Naftaleen	µg/l	0.014	-	0.014	-
Styreen	µg/l	0.14	-	0.14	-
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>					
Dichloormethaan	µg/l	0.14	-	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	0.14	-	0.14	-

Analyse	Eenheid	02 (300-400)		16 (280-380)	
		G.S.S.D	Oordeel	G.S.S.D	Oordeel
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	-	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	0.14	-	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07	-	0.07	-
1,1-Dichloroethane	µg/l	0.14	-	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14	-	0.14	-
1,1,1-Trichloroethane	µg/l	0.07	-	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07	-	0.07	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.07		0.07	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.07		0.07	
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0.14	-	0.14	-
CKW (som)	µg/l				
Tribroommethaan	µg/l	0.14	@	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	0.07	-	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	-	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0.14		0.14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.14		0.14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0.14		0.14	
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0.42	-	0.42	-
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	7	@	7	@
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	7	@	7	@
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	7	@	7	@
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	10	@	10	@
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	7	@	7	@
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	7	@	7	@
Minerale olie totaal (C10- C40)	µg/l	35	-	35	-
<b>Extra parameters</b>					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l	0.77	@	0.77	@

<b>Monsteromschrijving</b>	<b>Eurofins Nr.</b>	<b>Project</b>	<b>Eindoordeel</b>
02 (300-400)	10607364	Verheijstraat 2 Didam	Overschrijding Streefwaarde
16 (280-380)	10607365	Verheijstraat 2 Didam	Overschrijding Streefwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BIJLAGE 9**

**PROJECTFOTO'S**



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

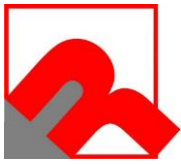




Overzichtsfoto



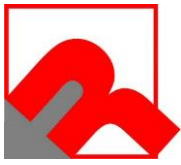
Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



## **BIJLAGE 10**

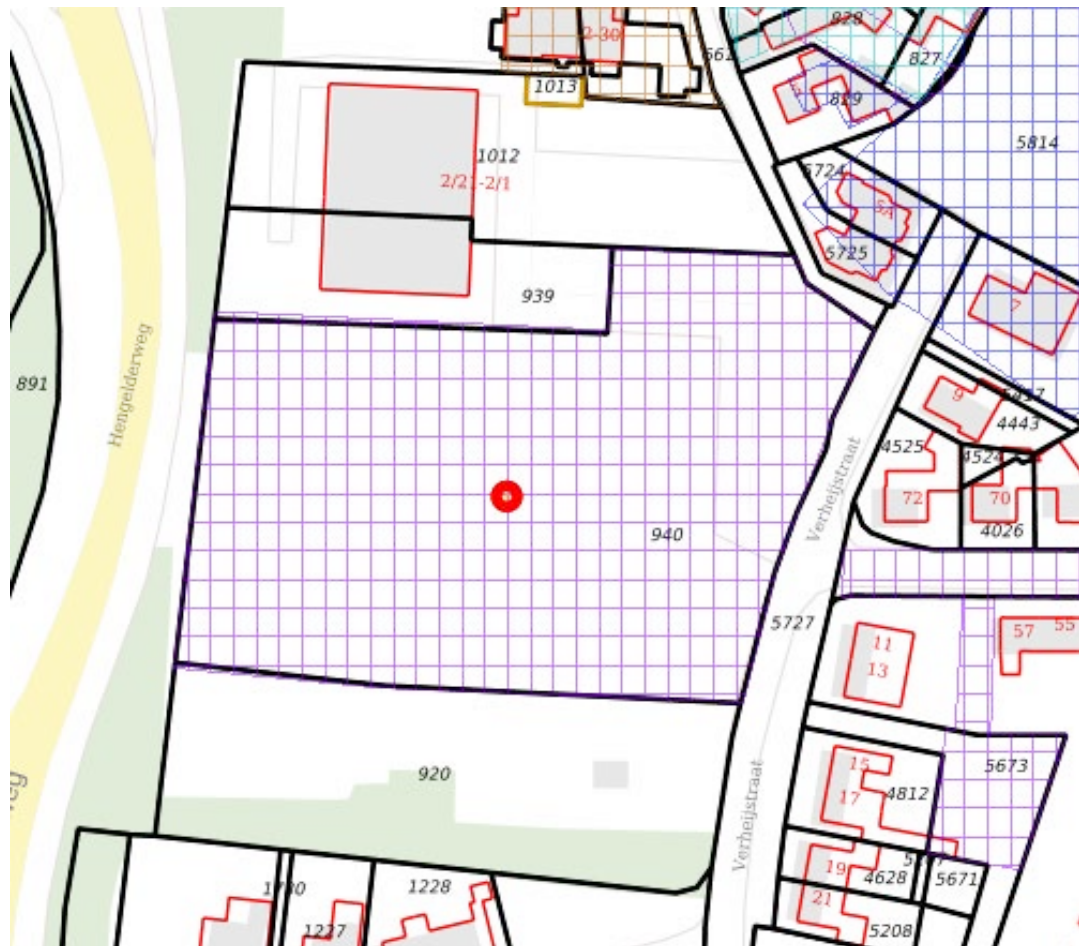
### **INFORMATIE VOORONDERZOEK**



## Rapport Bodemloket

GE021800291  
Verheijstraat 4



Datum: 22-03-2019




### Legenda

Locatie 

Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit



## Inhoud

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

### 1 Algemeen

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

#### 1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam:	Verheijstraat 4
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE021800291
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA195501611
Adres:	Verheijstraat 4 6942CG Didam
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

#### 1.2 Statusinformatie

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

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Bouwstoffenbesluit	ING.BURO. DE BOND.T.BV.RIJSEN	96.2869.04.	1996-10-22

#### 1.5 Besluiten

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

#### 1.6 Saneringsinformatie

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

## Contact

**1.7** Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 99 99  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [provincieloket@gelderland.nl](mailto:provincieloket@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)

## 2 Disclaimer

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

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

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

## Verheijstraat 4

BstB-onderzoek 22-10-1996 door De Bondt Rijssen -> conclusie: MF toepasbaar.

Onderzochte gebied: zie oranje rechthoekje in groene vlak



Conclusieveld: Analyse rapport van de afgegraven grond. De grond laat een zeer lichte verhoging van PAK. >S zien. Hoeveelheid bedraagt +- 200m<sup>3</sup>.grond van de eerste 0.3m. In de toplaag is op 17 selecte plaatsen gestoken. De grond uit de binnentuin kan op basis van het analyserapport multifunioneel worden toegepast.

**SQUIT IBS** Verheijstraat 4 (AA195501611)  
Verheijstraat 4, 6942CG Didam

Vervolgactie Wbb: Type recentste onderzoek  
Voldoende onderzocht: Bouwstoffenbesluit  
Beschikking verontreiniging: [Niet ingevuld]  
Beoordeling verontreiniging: Pot. verontreinigd  
Gegevensbeheerder: Monitoringsverantwoordelijke  
Provincie Gelderland: Gelderland

**Onderzoek inzage**

Datum	22-10-1996	Onderzoeksbureau	ING.BURO. DE BOND.T.BV.RUISSEN
Onderzoek soort	Bouwstoffenbesluit	Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Aanleiding onderzoek	Onbekend	Grond	WBB <input type="checkbox"/> BIK <input type="checkbox"/>
Onderzoek verdacht	Nee	Water	WBB <input type="checkbox"/>
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]	Slib	Zoet <input type="checkbox"/> Zout <input type="checkbox"/> Oppr. <input type="checkbox"/>

Conclusie bureau: [Niet ingevuld]  
Conclusie overheid: Analyse rapport van de afgegraven grond. De grond laat een zeer lichte verhoging van PAK > S zien. Hoeveelheid bedraagt +- 200m<sup>3</sup> grond van de eerste 0.3m. In de toplaag is op 17 selecte plaatsen gestoken. De grond uit de binnentuin kan op basis van het analyserapport multifunioneel worden toegepast.  
Vervolgactie WBB: [Niet ingevuld]

ROXIT © 2019 Roxit B.V. | www.roxit.nl  
Squit Ibs, Versie 2.1.47.0 / Gelderland

Verheijstraat 4 : HBO-tank zie KIWA-certificaat (tank is verwijderd).

## Tatelaarweg 1 Didam: vm autobedrijf Teunissen

EG, geen spoed. Verontreiniging is MF gesaneerd. De bij mij aanwezige (digitale) documenten stuur ik met wettransfer.

## Wilhelminastraat 12

VO Witteveen en Bos 03-08-1996

Conclusie:

BG. Pak,Koper.>S OG. Geen streefwaarden overschreden. GW. Geen streefwaarden overschreden. Conclusie;De locatie is geschikt voor alle vormen van gebruik. Er is vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen bezwaar tegen het verlenen van een bouwvergunning.

The screenshot displays the SQUIT IBS web application interface. The browser address bar shows the URL: <https://gelderland-esq.ibis.roxit.nl/locatie/18693791/Onderzoek/18693791/Conclusies>. The application header includes the SQUIT IBS logo and navigation options like 'Zoeken', 'Nieuwe locatie', and 'Rapportage'. The main content area shows details for 'Wilhelminastraat 12 (AA195502052)' with the address 'Wilhelminastraat 12, 6942BL, Didam'. A table lists various attributes: 'Vervolgactie Wbb' (Niet ingevuld), 'Type recentste onderzoek' (Verkennd onderzoek NVN 5740), 'Beschikking verontreiniging' (Niet ingevuld), 'Beoordeling verontreiniging' (Niet ingevuld), 'Gegevensbeheerder' (Montferland), and 'Monitoringverantwoordelijke' (Montferland). Below this, a sidebar on the left provides navigation for 'Locatiedetails' (Details, Statussen, Besluiten, etc.) and 'Contouren' (Verontreiniging, Sanering, etc.). The main panel is titled 'Onderzoek inzage' and shows details for 'Verkennd Onderzoek 1 (AA195500852)' dated 3-8-1996. It lists the 'Onderzoeksbureau' as 'WITTEVEEN + BOS' and the 'Gegevensbeheerder' as 'Montferland'. There are input fields for 'Grond', 'Water', and 'Sib' with associated 'WBB', 'BBK', 'Zout', and 'Opprv' values. The 'Conclusie overheid' section contains the text: 'BG. Pak,Koper.>S OG. Geen streefwaarden overschreden. GW. Geen streefwaarden overschreden. Conclusie;De locatie is geschikt voor alle vormen van gebruik. Er is vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen bezwaar tegen het verlenen van een bouwvergunning.' A 'Vervolgactie WBB' field is also present, marked as '(Niet ingevuld)'. The footer of the application shows 'ROXIT © 2019 Roxit B.V. | www.roxit.nl' and 'Squit Ibs, Versie 2.1.47.0 / Gelderland'.

# TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
Telefoon 070 - 395 35 35  
Telefax 070 - 395 34 20  
Telex 32480 kiwa nl

# kiwa

opdrachtgever

GEVEN WEGENBOUWBEDRIJF  
LICHTENHORSTSTRAAT 7  
6942 GS DIDAM  
ORDERNR.: 002765

### wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tanksaneringsbedrijf; en zonedig met
- Kiwa.

datum van melding 22-02-95  
datum van tanksanering 2-3-95

### plaats van de installatie (adres)

BEJAARDENCENTRUM KELSEHOF  
VERHEIJSTRAAT 4  
6942 CG DIDAM

### gegevens van de tank

ondergrondse tank  bovengrondse tank

Soort produkt/ HBO

aangetroffen vulmassa:

inhoud in liters: 5000

opmerkingen

x: 205,497.16  
y: 439,084.27

### ingangscontrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

- verontreiniging is niet aangetroffen
- een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
- verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
- een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

### uitvoering tanksanering

- de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
- de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....
- de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
- de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

### verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

### verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

### uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)  
CHEMCLEAN B.V.  
NIJVERHEIDSWEG 53  
6541 CL NIJMEGEN

verantwoordelijke  
uitvoerder

handtekening

datum

Leo Janssen

14-3-95

certificaatnummer

datum

exemplaar certificaat

bestemd voor

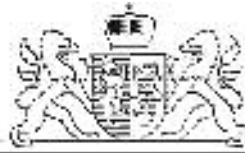
geel  
groen  
wit  
blauw  
rose

eigenaar  
gemeente  
Kiwa N.V.  
provincie  
tanksaneringsbedrijf

A 008020

BO 1136

10-3-95

**ARCHIEF**

Verhoeve Milieu  
T.a.v. de heer B. Schuurman  
Postbus 4  
6997 ZG HOOG KEPPEL

Bezoekadres  
Huis der Provincie  
Markt 11  
Arnhem

Postadres  
Postbus 9090  
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11  
telefaxnummer (026) 359 94 80  
e-mailadres [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
internetsite [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

datum 8 april 2009 zaaknummer 2006-020950  
onderwerp Melding wijziging saneringsplan  
Gevalsnaam : Tatelaarweg 1/1a  
Plaats : Didam  
Gemeente : Montferland  
Nummer van verontreiniging : GE195500007  
Melder : Verhoeve Milieu

Geachte heer Schuurman,

Op 26 maart 2009 ontvingen wij een verzoek tot wijziging van het saneringsplan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Tatelaarweg 1/1a in Didam, gemeente Montferland.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Tatelaarweg 1/1a reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
- 24 mei 2007	instemming saneringsplan	2006-020950
- 24 mei 2007	vaststelling ernst en spoedeisendheid	2006-020950

### Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd. U kunt daarom saneren zoals u heeft voorgesteld.

Het besluit instemming saneringsplan d.d. 24 mei 2007 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

inlichtingen bij [dhr. A.H. Visser](mailto:post@gelderland.nl)  
e-mailadres [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)

telefoonnummer 088 880 77 77

BNG 's-Gravenhage, rekeningnummer 28.50.10.824  
Rabobank, rekeningnummer 1439.37.52  
ING, rekeningnummer 869762  
btw-nummer NL001825100.B03

### Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van de volgende rapporten:  
Afwijking sanering Tatelaarweg te Didam: Verhoeve Milieu B.V., 26 maart 2009,  
Bodemsanering/VMO/BSC/BSC

De voorgestelde wijzigingen zijn als volgt:

- het tijdelijk stilleggen van de sanering omdat de gewenste verlaging van het grondwater op dit moment niet realiseerbaar is. Binnen enkele weken zal de sanering weer worden opgestart als de grondwaterstandsverlaging voor de nieuwbouw is gerealiseerd
- Grond die vrijkomt wordt conform besluit Bodemkwaliteit gekeurd en indien deze voldoet aan de geldende terugsaneerwaarde toegepast;
- De hoeveelheid te ontgraven grond neemt toe tot circa 300 M<sup>3</sup>.

### Publicatie

Wij publiceren de wijziging op het saneringsplan in week 16 in het Montferland Journaal van de gemeente Montfortland.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mail vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden, deze nummers vindt u bovenaan deze brief.

Hoogachtend,  
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



---

ir. E.N. Boere  
teammanager Bodem & Nazorg

Afschrift van dit schrijven hebben wij gezonden aan:

het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Montferland, Postbus 47,6940 BA Didam

Verhoeve Milieu, t.a.v. R. de Lepper, Postbus 4, 6997 ZG HOOG KEPPEL

Bouwbedrijf EBU Doetinchem B.V., t.a.v. M. Hamer, Amperestraat 8, 7006 RZ DOETINCHEM

NV NUON Infra Oost, Utrechtseweg 68, 6812 AH Arnhem

De heer/mevrouw Th.B.H.M. te Kaat, Wilhelmsastraat 2, 6942 BL DIDAM

De heer/mevrouw J.G.A. van Drueten, Wilhelminastraat 4, 6942 BL DIDAM

De heer/mevrouw A.W.A. van Dulmen, Rontgenstraat 17, 6941 BR DIDAM

De heer/mevrouw Th. Rosmulder, Tatelaarweg 12, 6941 RB DIDAM

- Waterschap Rijn en IJssel, Postbus 148, 7000 AC Doetinchem

- VV/B&N, de heer A.H. Visser

- DIS\_PROCESBEWAKING\_BB

- HH/BWON, de heer R.T.J. Houben



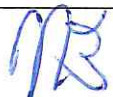



**BIJLAGE 11**

**ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

**VELDWERKFORMULIER**

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-19084	
projectnaam	Verheijstraat 2 Didam	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:	naam veldwerker	datum uitvoering
<input checked="" type="checkbox"/> plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE	6/2-03-19
<input checked="" type="checkbox"/> nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINKE	14-03-19
<input checked="" type="checkbox"/> locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE	6/2-03-19
<b>onafhankelijkheidsverklaring:</b>	<b>grond</b> paraaf gecertificeerde boormeester	<b>grondwater</b> paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		



## **BIJLAGE 12**

### **TOEGEPASTE NORMEN**

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem