



Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

E-mail: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

BJZ.nu  
t.a.v. dhr. T. Zomerdijk  
Twentepoort 16A  
760g RD Almelo



Ons kenmerk : 19-M9137

Uw kenmerk : -

Betreft : rapportage verkennend milieukundig bodemonderzoek PFAS in de bovengrond locatie Haydnlaan 2-4 te Almelo

Emmen, 22 november 2019

Geachte heer Zomerdijk,

Hierbij ontvangt u in briefvorm de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek PFAS in de bovengrond op de locatie aan de Haydnlaan 2-4 te Almelo.

#### **aanleiding en doel**

Op de locatie zal een herinrichting plaatsvinden waarbij grondverzet zal plaatsvinden.

Het uitgevoerde onderzoek heeft tot doel om inzicht te verkrijgen in de evt. aanwezigheid van PFAS stoffen in de bovengrond t.p.v. de onderzoekslocatie. E.e.a. i.v.m. de toekomstige afvoer van de grond. E.e.a. n.a.v. het "Handelingskamer voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie"

#### **algemeen**

Op de locatie is in oktober 2018 is door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd (ref. Sigma Bouw & Milieu, d.d. 29-10-2018, ref. 18-M8644).

#### **onderzoeksopzet**

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft alleen betrekking op de bovengrond (0.0-0.5 m-mv) t.p.v. het onbebouwde deel van de locatie (zie bijlage 2).

#### **veldonderzoek**

Op het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie zijn elf boringen geplaatst tot 0.5 m-mv.

Het uitvoeren van boringen en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 05 november 2019.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse, geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.senternovem.nl/bodemplus/erkenningen>).

Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2.



### chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft bestaan uit het analyseren van twee bovengrondmengmonsters.

In tabel 1 is het analyseschema opgenomen.

**tabel 1 analyse-schema**

#### **bovengrond (0.0-0.5 m-mv)**

Monstercode	boring	diepte (m-mv)	analyses
MM1 (geel zand)	1 t/m 3+6 t/m 8	0.0-max.0.5 m-mv	PFAS (28) handelingskader+organische stof/lutum+AS3000
MM2 (bruin zand)	1 t/m 5+9+10	0.0-max.0.5 m-mv	PFAS (28) handelingskader+organische stof/lutum+AS3000

### toetsingscriteria grond

In tabel 2 is zijn de tijdelijke toepassingsnormen voor PFAS stoffen opgenomen.

**tabel 2 Toepassingsnorm voor toepassen grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau (in µg/kg d.s.)**

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg d.s)	PFOA (µg/kg d.s)	GenX (µg/kg d.s)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg d.s)
landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 0,1	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

(1) voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt i.p.v. "boven grondwaterniveau" tot ten hoogste 1 m-mv

(2) op de waarden uit de tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt)

Op aangeven van de opdrachtgever is de bovengrond niet onderzocht op GenX.

### onderzoeksresultaten grond

In bijlage 2 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

#### **bovengrond (0.0-0.5 m-mv)**

Bovengrondmengmonster MM1 (boringen 1 t/m 3 + 6 t/m 8) (geel zand) bevat een verhoogd gehalte voor som PFOA en som PFOS t.o.v. de voorlopige toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (08-07-2019). De gemeten waarden overschrijden de voorlopige toepassingsnormen voor wonen en industrie niet.

Bovengrondmengmonster MM2 (boringen 1 t/m 5+9+10) (teelaarde) bevat een verhoogd gehalte voor som PFOA en som PFOS t.o.v. de voorlopige toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (08-07-2019). De gemeten waarden overschrijden de voorlopige toepassingsnormen voor wonen en industrie niet.



In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen van 7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor andere PFAS (waaronder PFOS en GenX) opgenomen voor toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem, mits toegepast boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Deze toepassingsnormen gelden voor locaties die zijn ingedeeld op de bodemfunctieklassekaart in de bodemfunctieklassen Wonen en Industrie, het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel en het toepassen in een grootschalige toepassing. Voor de overige toepassingen op de landbodem, dus op bodems die zijn ingedeeld als bodemfunctieklasse landbouw/natuur en/of een bodemkwaliteit 'voldoet aan achtergrondwaarden', binnen grondwaterbeschermingsgebieden of toepassingen onder het grondwaterniveau geldt in principe de bepalingsgrens (0,1 µg/kg) als toepassingseis. Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

***\*opmerking: op moment van rapportage is bekend dat per 01-12-2019 de toepassingsnormen voor PFAS stoffen mogelijk worden aangepast***

#### **afwijkingen in de werkzaamheden**

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. het geldende protocol BRL SIKB 2001.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

#### **Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen**

Hoewel het verrichte veld- en chemisch-analytisch onderzoek, zoals bij ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is er naar gestreefd om representatieve bodemonsters te verkrijgen.

Het is juist de deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties t.a.v. de bodemkwaliteit af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek

Een bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, bv. t.g.v. as-, verbrandings-, of afvalgaten.

Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.



***kwaliteitsborging:***

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu worden verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.

In het kader van dit onderzoek is alleen protocol 2001 van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

Voor nader informatie of vragen met betrekking tot dit onderzoek kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

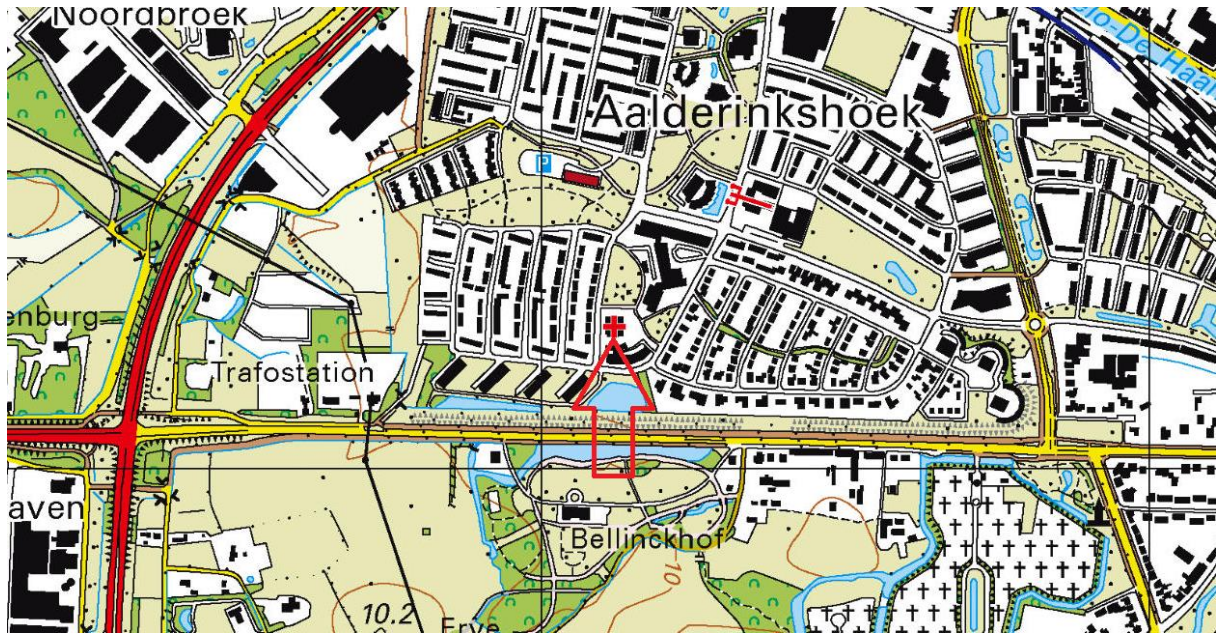
- Bijlage 1. Topografisch overzicht
- Bijlage 2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:500)
- Bijlage 3. Boorbeschrijvingen
- Bijlage 4. Analysecertificaten Omegam
- Bijlage 5. Onafhankelijkheidsverklaring

Sigma Bouw & Milieu

ing. A.D.M. van Wuykhuyse  
projectleider Bodem

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A.D.M. van Wuykhuyse', is written over the printed name and title.

## BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

# BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

situering gedemping

Boshoevepad

AML01I 03511G0000

onderzoekslocatie x11

x8

x7

9x

2-4

AML01I 03738G0000

10x

x6

x5

x3

1x

x2

x4

Haydnlaan

AML01I 03509G0000

147-201

\* = asbest op het maaiveld

G3 = inspectiegat 0.3x0.3 m

grass/braak	tegels
grind, split ed.	asfalt
klinkers	beton

♂ = combinatie boring/peilbuis
x = boring tot 0.5 m -mv.
*x = boring tot 1.0 m -mv.
●x = boring tot 2.0 m -mv.

0 m 25 m



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:  
7825 AW EMMEN  
tel. (0591) 65 91 28  
fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

project: Haydnlaan nr. 2-4 te Almelo

opdrachtgever: BJZ.nl

onderdeel: Bijlage

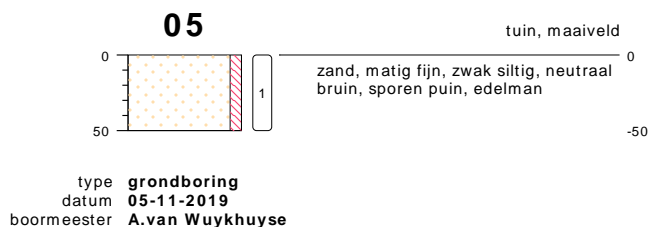
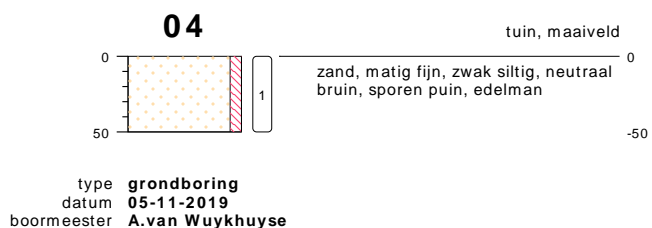
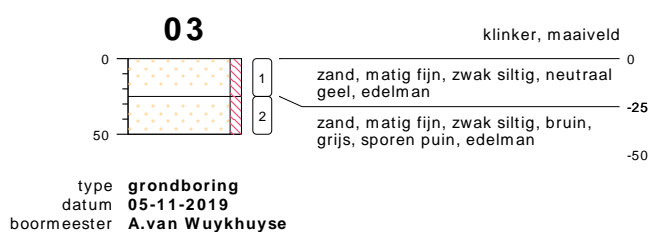
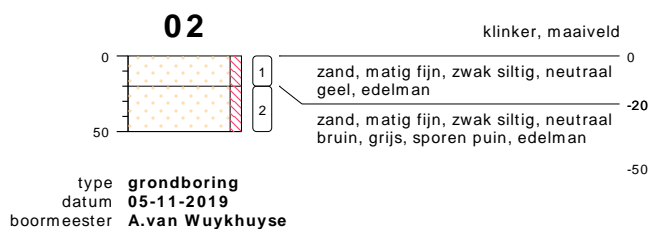
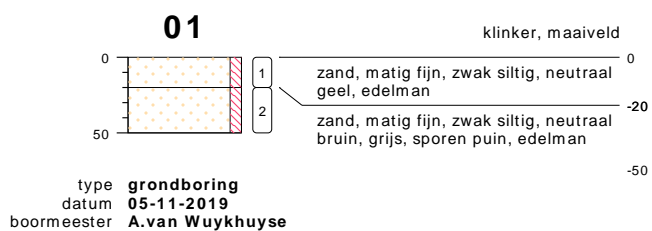
datum: 22-11-2019

schaal: 1:500

werknr.: 19-M9137

bladnr.: 1





## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Haydnlaan 2-4 te Almelo**  
 projectcode **19-M9137**  
 datum **22-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 4**



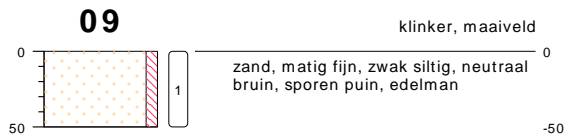
type **grondboring**  
 datum **05-11-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



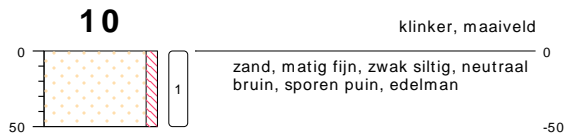
type **grondboring**  
 datum **05-11-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
 datum **05-11-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
 datum **05-11-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**  
 datum **05-11-2019**  
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Haydnlaan 2-4 te Almelo**  
 projectcode **19-M9137**  
 datum **22-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 4**





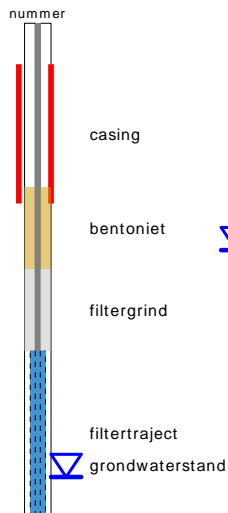


type **grondboring**  
 datum **05-11-2019**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

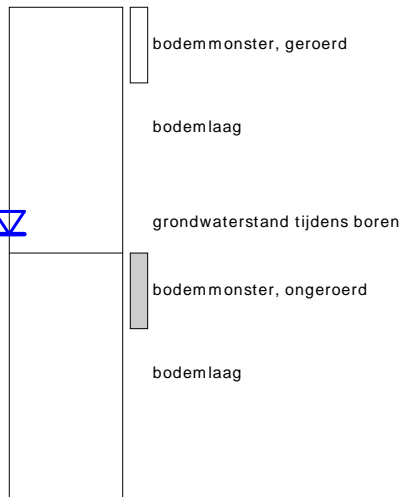
## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Haydnlaan 2-4 te Almelo**  
 projectcode **19-M9137**  
 datum **22-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **3 van 4**

## PEILBUIS



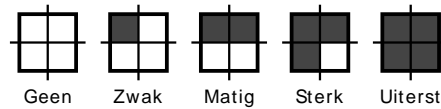
## BORING



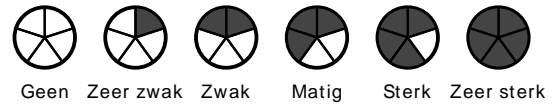
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



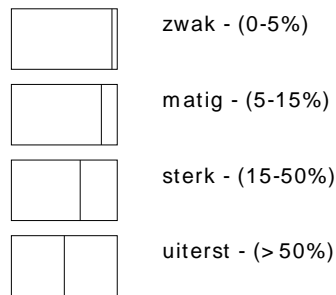
## GEUR INTENISTEIT



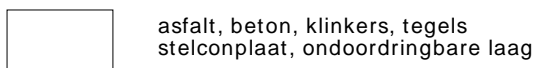
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



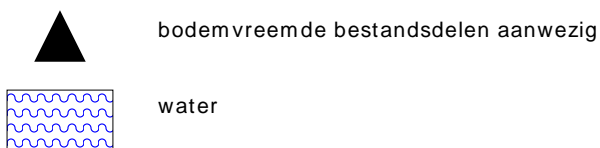
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
 mg = matig grof (5.6-16 mm)  
 zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector  
 bv = bodemvocht  
 ow = olie op water

**BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN**

---



Sigma Bouw en Milieu  
T.a.v. Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 19-M9137-Haydenlaan 2-4 te Almelo  
Ons kenmerk : Project 963515  
Validatieref. : 963515\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NEKM-VFKI-SIYU-VNZY  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 963515  
**Project omschrijving** : 19-M9137-Haydenlaan 2-4 te Almelo  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Monsterreferenties**

6142875 = M1, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-25, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

6142876 = M2, 01: 20-50, 02: 20-50, 03: 25-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>05/11/2019</b>	<b>05/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>06/11/2019</b>	<b>06/11/2019</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>06/11/2019</b>	<b>06/11/2019</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6142875</b>	<b>6142876</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>92,5</b>	<b>91,0</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,6</b>	<b>2,0</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>1,9</b>	<b>&lt; 1</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 963515  
**Project omschrijving** : 19-M9137-Haydenlaan 2-4 te Almelo  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Monsterreferenties**

6142875 = M1, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-25, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

6142876 = M2, 01: 20-50, 02: 20-50, 03: 25-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>05/11/2019</b>	<b>05/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>06/11/2019</b>	<b>06/11/2019</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>06/11/2019</b>	<b>06/11/2019</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6142875</b>	<b>6142876</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	1,2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,2
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 963515  
**Project omschrijving** : 19-M9137-Haydenlaan 2-4 te Almelo  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Monsterreferenties**

6142875 = M1, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-25, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

6142876 = M2, 01: 20-50, 02: 20-50, 03: 25-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>05/11/2019</b>	<b>05/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>06/11/2019</b>	<b>06/11/2019</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>06/11/2019</b>	<b>06/11/2019</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6142875</b>	<b>6142876</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,3	1,4



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 963515  
**Project omschrijving** : 19-M9137-Haydenlaan 2-4 te Almelo  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 963515  
**Project omschrijving** : 19-M9137-Haydenlaan 2-4 te Almelo  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>	
6142875 M1, 01: 0-20, 02: 0-20, 03: 0-25, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	01	0.0-0.2	0123030AD	
	02	0.0-0.2	0123007AD	
	03	0.0-0.25	0123019AD	
	06	0.0-0.5	0123028AD	
	07	0.0-0.5	0123024AD	
	08	0.0-0.5	0123029AD	
	6142876 M2, 01: 20-50, 02: 20-50, 03: 25-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	01	0.2-0.5	0123020AD
		02	0.2-0.5	0123023AD
03		0.25-0.5	0123031AD	
04		0.0-0.5	0123026AD	
05		0.0-0.5	0123021AD	
09		0.0-0.5	0123032AD	
10		0.0-0.5	0123025AD	

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 963515  
**Project omschrijving** : 19-M9137-Haydenlaan 2-4 te Almelo  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## 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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753

---

**Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:**

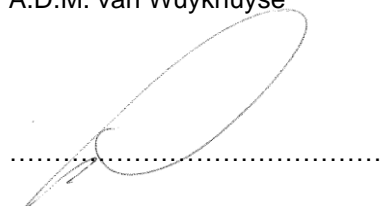
**“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”**

**“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”**

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers      Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

A.D.M. van Wuykhuyse



.....

.....

Datum: 05-11-2019