



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



BJZ.nu
t.a.v. dhr. J. Langejans
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo

Ons kenmerk : 18-M8677-01
Uw kenmerk : -
Betreft : rapportage aanvullend milieukundig bodemonderzoek Rijssensestraat nr. 130 te Wierden

Emmen, 04 januari 2019

Geachte heer Langejans,

Hierbij ontvangt u in briefvorm de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek op de locatie aan de Rijssensestraat nr. 130 te Wierden.

aanleiding

Aanleiding tot de uitvoering van dit aanvullend onderzoek vormen de onderzoeksresultaten van een voorgaand verkennend bodemonderzoek (december 2018) waarbij in de bovengrond (bovengrondmengmonster MM1) o.a. een matig verhoogde gehalte zink(zware metalen) en een sterk verhoogd gehalte lood (zware metalen) is gemeten.

doel

Het aanvullend onderzoek, de uitgevoerde uitsplitsing, heeft tot doel het verifiëren en lokaliseren van de verontreiniging en inzicht te verkrijgen in de aard en verspreiding van de aangetoonde verontreiniging met lood en zink (zware metalen) in de bovengrond t.p.v. de onderzoekslocatie. Aan de hand van het aanvullend onderzoek kan worden beoordeeld of er sprake is van een diffuse verontreiniging of juist een puntbron(nen).

algemeen

In november/december 2018 is door Sigma Bouw & Milieu op de locatie aan de Rijssensestraat nr. 130 te Wierden een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd (ref. Sigma Bouw & Milieu, ref. 18-M8677).

Op basis van de resultaten van dit voorgaand verkennend milieukundig bodemonderzoek is o.a. het volgende geconcludeerd:

▶ zintuiglijke waarnemingen

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+4 t/m 8+14) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde en bodemindex-waarde (>0.5) (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en een verhoogd gehalte cadmium (zware metalen), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en PCB's (som 7) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 2+3+9 t/m 13) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.



ondergrond (1.0-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2) bevat een verhoogd gehalte kobalt (zware metalen) koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

grondwater

peilbuis 1 (3.0-4.0 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium, koper en molybdeen (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

onderzoeksopzet

Het aanvullend onderzoek heeft in deze fase bestaan uit het uitsplitsen van het, in het voorgaande verkennend bodemonderzoek, samengestelde bovengrondmengmonster MM1. De afzonderlijke grondmonsters van het samengestelde bovengrondmengmonster MM1 zijn in deze fase van het onderzoek individueel geanalyseerd op het gehalte lood en zink.

veldonderzoek

In het kader van dit aanvullend bodemonderzoek zijn de grondmonsters uit het verkennend bodemonderzoek (monsterdatum 01-11-2018) geanalyseerd.

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 SGS BV (certificaat L092).

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft bestaan uit het separaat analyseren van de individuele grondmonsters behorende tot het samengestelde bovengrondmengmonster MM1.

In tabel 1 is het analyseschema opgenomen.

tabel 1 analyse-schema

bovengrondmengmonster MM1

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Monstercode	boring	diepte (m-mv)	analyses
001 (AV1)	1	0.1-0.5 m-mv	lood+zink+organische stof/lutum+AS3000
002 (AV2)	4	0.2-0.4 m-mv	lood+zink+organische stof/lutum+AS3000
003 (AV3)	5	0.0-0.5 m-mv	lood+zink+organische stof/lutum+AS3000
004 (AV4)	6	0.0-0.5 m-mv	lood+zink+organische stof/lutum+AS3000
005 (AV5)	7	0.0-0.5 m-mv	lood+zink+organische stof/lutum+AS3000
006 (AV6)	8	0.0-0.3 m-mv	lood+zink+organische stof/lutum+AS3000
007 (AV7)	14	0.0-0.4 m-mv	lood+zink+organische stof/lutum+AS3000



Toetsingscriteria grond

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit” (vigerende versie)
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”, (vigerende versie)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is. In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering.

De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.



onderzoeksresultaten grond

De resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, zijn weergegeven in onderstaande tabel 2 en 3.

In bijlage 3 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van SGS BV opgenomen.

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

tabel 2: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB																
(BoToVa toetsing T.12 versie 3.0.0 is uitgevoerd op 3 januari 2019 om 19:40)																
Monster ID		Toetsingswaarden			GP18-33414.001 18-M8677			GP18-33414.002 18-M8677			GP18-33414.003 18-M8677			GP18-33414.004 18-M8677		
Klant Ref.					Overschrijding AW			Voldoet aan AW			Voldoet aan AW			Overschrijding AW		
Bodemtraject (m-mv)					MaxBt:0,3			MaxBt:0,0			MaxBt:0,0			MaxBt:0,0		
Bodemtype																
Zintuiglijke waarnemingen																
BoToVa Monster Conclusie																
Parameter		Toetsingswaarden			BW 1			BW 2			BW 3			BW 4		
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3	BW 4	BTV 4	SGS 4
Korrelgroottefractie	%				2,6			2,7			2,8			2,7		
Droge stof	% m/m				88	--		90	--		80	--		90	--	
Organisch stof	%				2,4			2,1			4,3			3,8		
1. Metalen																
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	110	Won	0,1	29	≤AW		54	Won	0,0	63	Won	0,0
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	296	Ind	0,3	112	≤AW		104	≤AW		156	Won	0,0
MonsterID		Monsteromschrijving														
GP18-33414.001		AV1: AV1, 01: 10-50														
GP18-33414.002		AV2: AV2, 04: 10-40														
GP18-33414.003		AV3: AV3, 05: 0-50														
GP18-33414.004		AV4: AV4, 06: 0-50														
Legenda's																
AW: Achtergrondwaarde; TW: Tussenwaarde; IW: Interventiewaarde																
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging																
--: Geen toetsoordeel mogelijk; ≤AW: <= Achtergrondwaarde; Ind: Industrie; Won: Wonen																
Additionele Info																
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens																
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0																



tabel 3: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB (BoToVa toetsing T.12 versie 3.0.0 is uitgevoerd op 3 januari 2019 om 19:42)													
Monster ID					GP18-33414.005			GP18-33414.006			GP18-33414.007		
Klant Ref.					18-M8677			18-M8677			18-M8677		
Bodemtraject (m-mv)													
Bodemtype													
Zintuiglijke waarnemingen													
BoToVa Monster Conclusie					Voldoet aan AW			Voldoet aan AW			Overschrijding IW		
Parameter		Toetsingswaarden			MaxBI:0,0			MaxBI:0,0			MaxBI:5,4		
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3
Korrelgroottefractie	%				2,7			2,4			2,2		
Droge stof	% m/m				88	--		88	--		93	--	
Organisch stof	%				3,7			4,0			2,6		
1. Metalen													
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	50	≤AW		24	≤AW		2637	>IW	5,4
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	125	≤AW		80	≤AW		1388	>IW	2,2
MonsterID		Monsterschrijving											
GP18-33414.005		AV5: AV5, 07: 0-50											
GP18-33414.006		AV6: AV6, 08: 0-30											
GP18-33414.007		AV7: AV7, 14: 0-40											
Legenda's													
AW: Achtergrondwaarde; TW: Tussenwaarde; IW: Interventiewaarde													
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging													
--: Geen toetsoordeel mogelijk; ≤AW: <= Achtergrondwaarde; >IW: > Interventiewaarde													
Additionele Info													
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens													
SGS n bevat de BodemIndex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0													

interpretatie onderzoeksresultaten grond

uitsplitsing bovengrondmonster MM1

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmonster AV1 (boring 1, traject 0.1-0.5 m-mv) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster AV2 (boring 4, traject 0.1-0.4 m-mv) bevat geen verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster AV3 (boring 5, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat een verhoogd gehalte lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster AV4 (boring 6, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster AV5 (boring 7, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat geen verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster AV6 (boring 8, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat geen verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster AV7 (boring 14, traject 0.0-0.4 m-mv) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de interventiewaarde.



conclusies en aanbevelingen

uitsplitsing bovengrondmengmonster MM1

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De in het bovengrondmengmonster MM1 matig en sterk verhoogd gemeten gehalten zink en lood zijn in het individueel geanalyseerde deelmonster van boring 14 opnieuw gemeten en zelfs overschreden.

Het individuele bovengrondmonster AV7 (boring 14, traject 0.0-0.4 m-mv) bevat een verhoogd gehalte zink en lood (zware metalen) t.o.v. de interventiewaarde.

De sterk verhoogd gemeten gehalten lood en zink in de bovengrond t.p.v. boring 14 geven aanleiding tot het instellen van nader, afperkend, onderzoek.

Middels een nader (afperkend) onderzoek kan worden vastgesteld of er in het onderhavige geval al dan niet sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

Er is sprake van ernstige verontreiniging van bodem of sediment als voor tenminste 1 verontreinigende stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde.

De gemeten gehalten lood en zink (zware metalen) in de overige individuele bovengronddeelmonsters van bovengrondmengmonster MM1 geven naar onze mening geen verdere aanleiding tot het instellen van afperkend onderzoek.

afwijkingen in de werkzaamheden

In het kader van dit aanvullend bodemonderzoek zijn de grondmonsters uit het verkennend bodemonderzoek (monsterdatum 01-11-2018) geanalyseerd. Voor het gehalte droge stof geldt dat de conserveringstermijn is verstreken.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen andere 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 bodemmonsters 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.

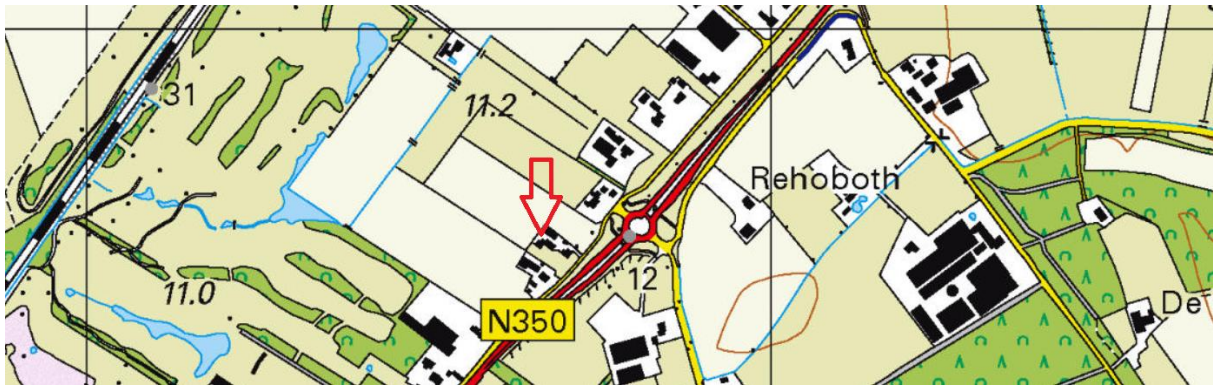
Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

- Bijlage 1 : topografisch overzicht
- Bijlage 2 : onderzoekslocatie (1:500)
- Bijlage 3 : boorbeschrijvingen
- Bijlage 4 : analysecertificaten
- Bijlage 5 : onafhankelijkheidsverklaring

Sigma Bouw & Milieu

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

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

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1990



1970



1950



1930

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





1910



1880



Adviesgroepen:

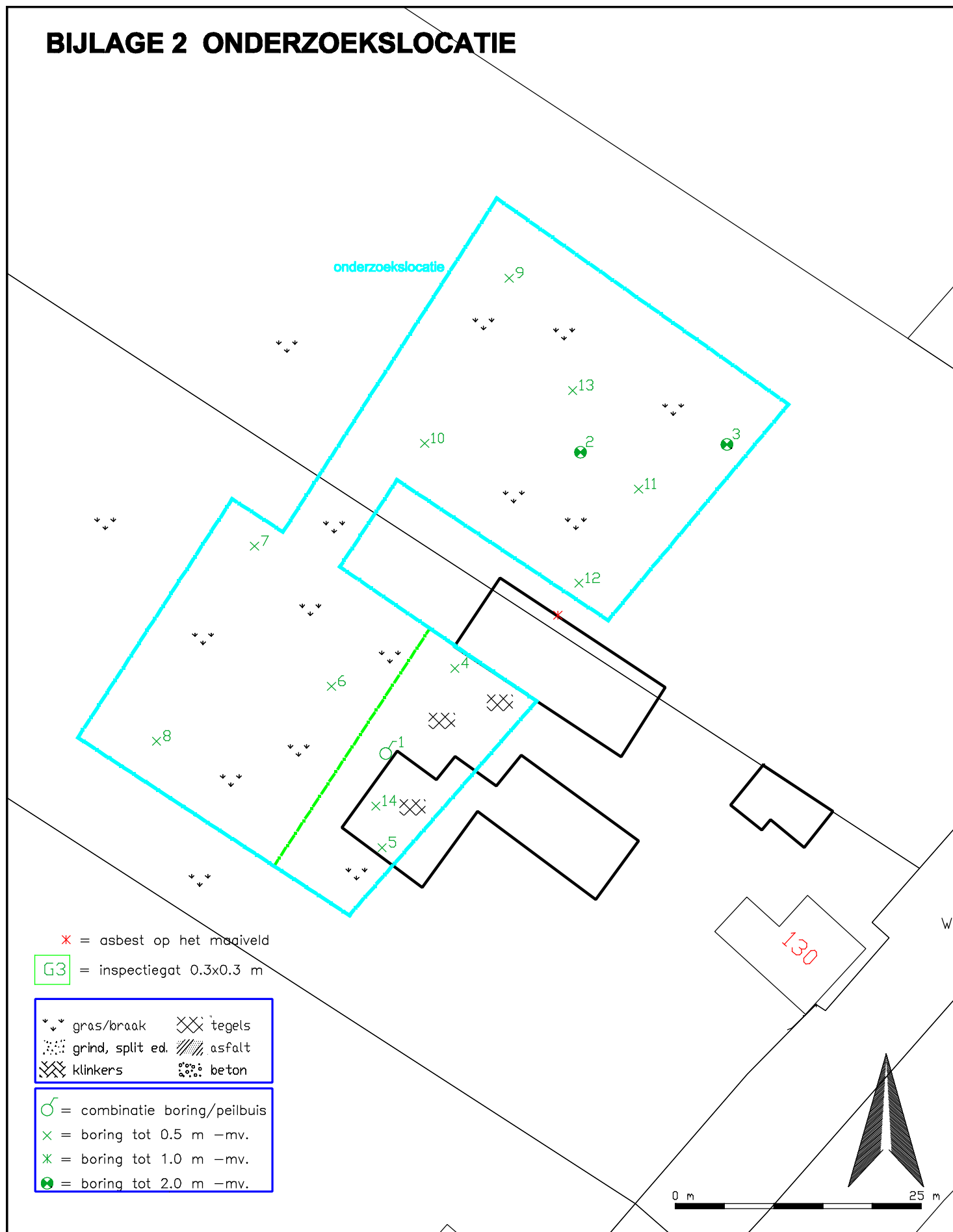
- Bouw
- Milieu

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

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



* = asbest op het maaiveld

G3 = inspectiegat 0.3x0.3 m

↘ ↙	gras/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.
♂	= 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>

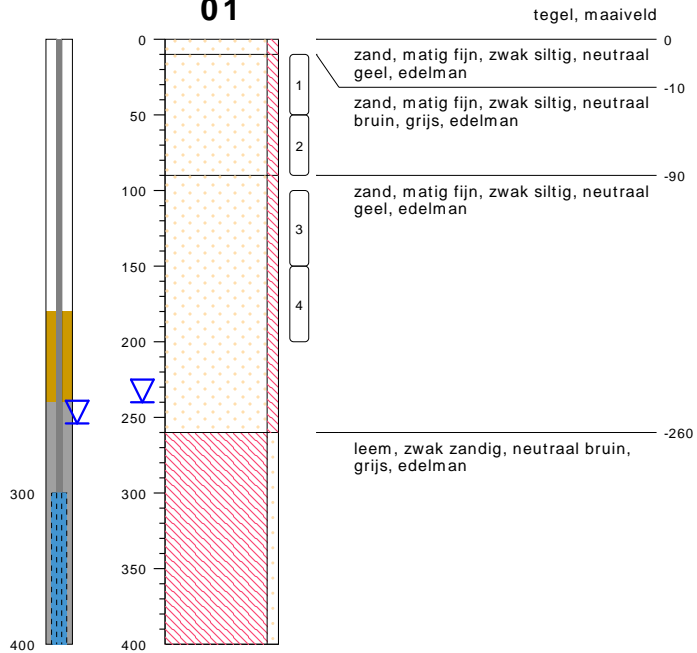
project: Rijssensestraat nr. 130 te Wierden
opdrachtgever: BJZ.nu
onderdeel: Bijlage

datum: 06-12-2018

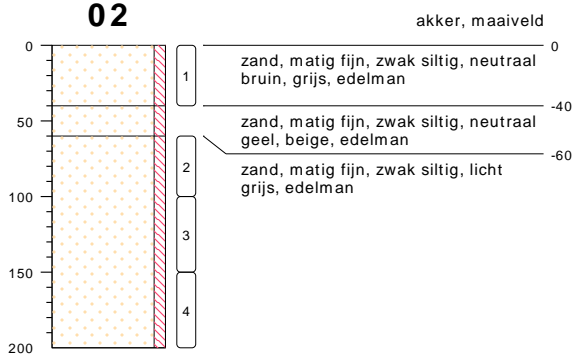
schaal: 1:500

werknr.: 18-M8677

bladnr.: 1

01

type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**

02

type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**
 x **235678.54**
 y **484722.10**

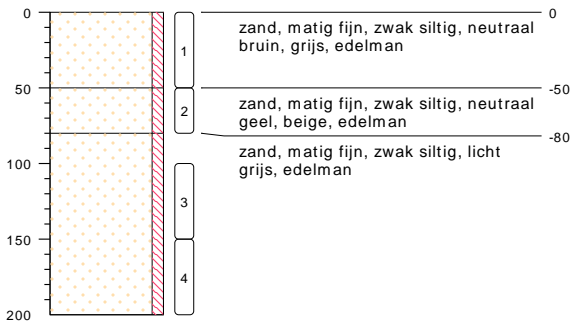
bodemprofielen **BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN**

onderzoek **Rijssensestraat 130 te Wierden**
 projectcode **18-M8677**
 datum **06-12-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 5**



03

akker, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**
 x **235694.95**
 y **484724.38**

04

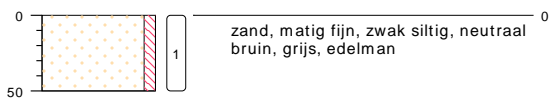
tegel, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**

05

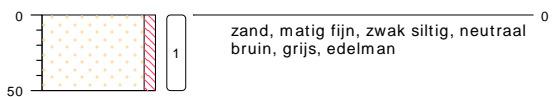
klinker, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**

06

akker, maaiveld



type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**
 x **235650.84**
 y **484705.24**

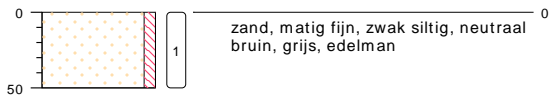
bodemprofielen **BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN**

onderzoek **Rijssensestraat 130 te Wierden**
 projectcode **18-M8677**
 datum **06-12-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 5**



07

akker, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, grijs, edelman

type **grondboring**
datum **01-11-2018**
boormeester **A.van Wuyhuise**
x **235649.73**
y **484717.62**

08

akker, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, grijs, edelman

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geel, beige, edelman

type **grondboring**
datum **01-11-2018**
boormeester **A.van Wuyhuise**
x **235635.41**
y **484699.15**

09

akker, maaiveld



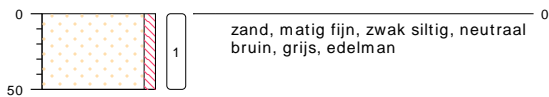
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, grijs, edelman

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geel, beige, edelman

type **grondboring**
datum **01-11-2018**
boormeester **A.van Wuyhuise**
x **235671.57**
y **484745.51**

10

akker, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, grijs, edelman

type **grondboring**
datum **01-11-2018**
boormeester **A.van Wuyhuise**
x **235665.20**
y **484721.89**

bodemprofielen **BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN**

onderzoek **Rijssensestraat 130 te Wierden**
projectcode **18-M8677**
datum **06-12-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**

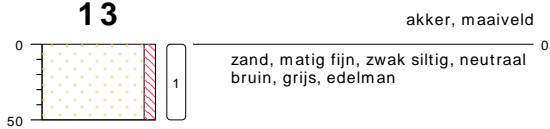


11

type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**
 x **235685.13**
 y **484721.66**

12

type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**
 x **235681.11**
 y **484709.93**

13

type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**
 x **235680.35**
 y **484734.17**

14

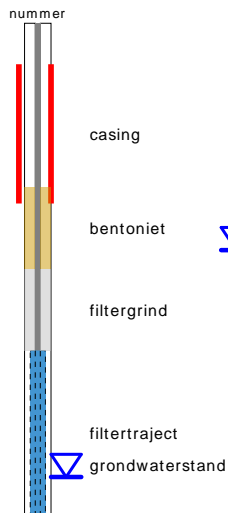
type **grondboring**
 datum **01-11-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**

bodemprofielen **BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN**

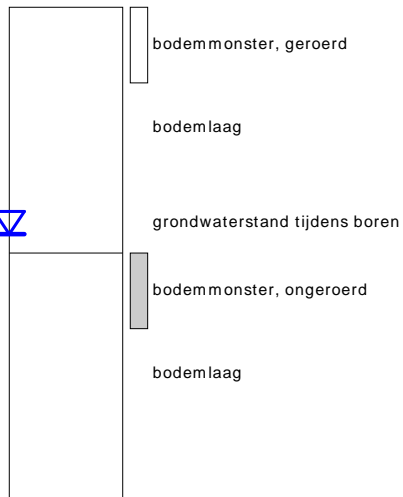
onderzoek **Rijssensestraat 130 te Wierden**
 projectcode **18-M8677**
 datum **06-12-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 5**



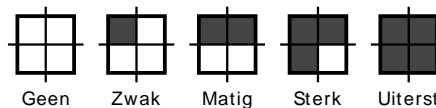
PEILBUIS



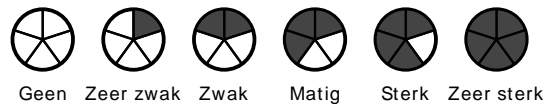
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



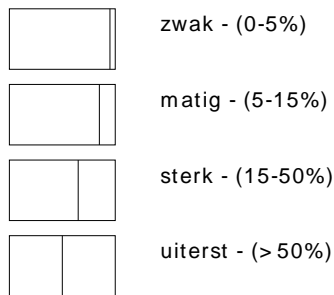
GEUR INTENSITEIT (GI)



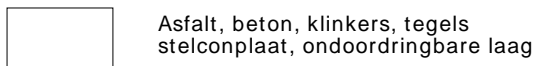
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



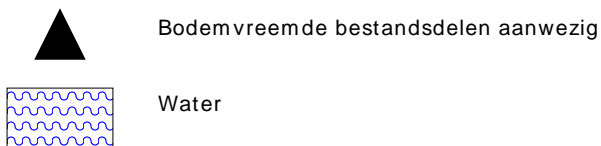
VERHARDINGEN



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



GP18-33414

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environment, Health and Safety
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 88 214 62 00
 Fax +31 (0) 88 214 62 99
 Email nl.envi.cs@sgs.com
 SGS referentie GP18-33414
 Aanvraag Ontvangen 11-12-2018
 Gerapporteerd 18-12-2018

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
 Telefoon 06 47032632
 Fax
 Email alexander@sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **18-M8677**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Monsternameverslag aanwezig Niet aanwezig
 Klant opdracht omschrijving Rijssensestraat 130 te Wierden

MONSTER IDENTIFICATIE

GP18-33414.001 AV1: AV1, 01: 10-50
 GP18-33414.002 AV2: AV2, 04: 10-40
 GP18-33414.003 AV3: AV3, 05: 0-50
 GP18-33414.004 AV4: AV4, 06: 0-50
 GP18-33414.005 AV5: AV5, 07: 0-50
 GP18-33414.006 AV6: AV6, 08: 0-30
 GP18-33414.007 AV7: AV7, 14: 0-40

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
 Lab Operations Manager



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analysesresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP18-33414

ANALYSERAPPORT

	Monsternummer		GP18-33414.001	GP18-33414.002	GP18-33414.003	GP18-33414.004	GP18-33414.005
	Matrix		Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
	Bemonsteringsdiepte						
	Bemonsterd door		OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
	Bemonsteringsdatum		01-11-2018	01-11-2018	01-11-2018	01-11-2018	01-11-2018
	Bemonsteringsplaats						
	Ontvangstdatum Monster		02-11-2018	02-11-2018	02-11-2018	02-11-2018	02-11-2018
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]							
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0	0
Droge stof [Conform NEN-EN 15934 methode A]							
Q Droge stof	gew %	-	87.7	90.2	79.7	89.7	87.6
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1] (A)							
Q Lood	mg/kg ds	10	71	19	36	42	33
Q Zink	mg/kg ds	20	130	49	48	71	57
Organische stof [Conform NEN 5754]							
Organische stof	gew % ds	0.50	2.4	2.1	4.3	3.8	3.7
Lutum [Conform NEN 5753]							
< 2 µm	gew % ds	0.70	2.6	2.7	2.8	2.7	2.7

GP18-33414

ANALYSERAPPORT

		Monsternummer	GP18-33414.006	GP18-33414.007
		Matrix	Grond	Grond
		Bemonsteringsdiepte		
		Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG
		Bemonsteringsdatum	01-11-2018	01-11-2018
		Bemonsteringsplaats		
		Ontvangstdatum Monster	02-11-2018	02-11-2018
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]				
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	N.v.t.	N.v.t.
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0
Droge stof [Conform NEN-EN 15934 methode A]				
Q Droge stof	gew %	-	87.8	93.0
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1] (A)				
Q Lood	mg/kg ds	10	16	1700
Q Zink	mg/kg ds	20	36	600
Organische stof [Conform NEN 5754]				
Organische stof	gew % ds	0.50	4.0	2.6
Lutum [Conform NEN 5753]				
< 2 µm	gew % ds	0.70	2.4	2.2

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten in dit analyserapport kan hebben beïnvloed.

GP18-33414.001 - AV1: AV1, 01: 10-50:

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP18-33414.002 - AV2: AV2, 04: 10-40:

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP18-33414.003 - AV3: AV3, 05: 0-50:

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP18-33414.004 - AV4: AV4, 06: 0-50:

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP18-33414.005 - AV5: AV5, 07: 0-50:

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP18-33414.006 - AV6: AV6, 08: 0-30:

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP18-33414.007 - AV7: AV7, 14: 0-40:

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

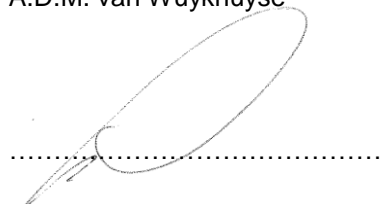
“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“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: 01-11-2018