

ASPHALT SURVEY

Location : Bleiswijk, Klappolder 130
Ordering party : USAA Realco - Europe BV
Project number : 25.15.00582.1
Date : December 23, 2015
-final-



Details of investigation

Type of investigation
Method
Objective

Research site
Project number
Date of execution
Date of report

Asphalt survey
CROW 2010
determine whether the asphalt pavement is containing polycyclic aromatic compounds
Klappolder 130, Bleiswijk
25.15.00582.1
December 8th, 2015
December 23, 2015

Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)
Tel. +31 (0)413 29 29 82
Fax +31 (0)413 29 29 83

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam
Tel. +31 (0)20 506 16 16
Fax +31 (0)20 506 16 17

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen
Tel. +31 (0)50 571 24 90
Fax +31 (050) 311 66 46

Rotterdam - SS Rotterdam

3e Katendrechtsehoofd 25
3072 AM Rotterdam
Tel. +31 (0)413 29 29 82
Fax +31 (0)413 29 29 83

ingenieursbureau@searchbv.nl
www.searchbv.nl

Ordering party

Ordering party
Contact
Postal address
Postal code and city
Telephone number

USAA Realco - Europe BV
Miss S. Bentvelzen
Claude Debussylaan 10, office 15
1082 MD AMSTERDAM
020-2351701

Contractor

Contractor
Name of contact
Postal address
Postcode and city
Telephone number
Fax number
Website
e-mail
Fieldwork

Search Ingenieursbureau B.V.
Steven Traast, BSc.
Meerstraat 2
5473 ZH HEESWIJK
0413-241666
0413-241667
www.searchbv.nl
milieu@searchbv.nl
Koen van Rooij

Report

Drawn up by

Peter van Bergen, BSc.

Approved by

Bas van Erp, BSc.

Date approved

December 23, 2015



INDEX

1 INTRODUCTION	2
1.1 General	2
1.2 Reason and objectives of the survey	2
1.3 Partiality	2
1.4 Structure of the report	2
2 HISTORICAL SURVEY	3
2.1 General	3
2.2 Research hypothesis	3
3 FIELD AND LABORATORY WORK	4
3.1 Fieldwork	4
3.2 Laboratory work	4
4 RESULTS OF THE SURVEY	6
4.1 Asphalt construction and PAH-marker	6
4.2 Results laboratory investigation	6
5 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	8

ANNEX I	TOPOGRAPHICAL POSITION OF THE RESEARCH SITE
ANNEX II	SITE PLAN WITH DRILLING POINTS
ANNEX III	LAYER DESCRIPTIONS
ANNEX IV	CERTIFICATES OF ANALYSIS
ANNEX V	PHOTOS RESEARCH

1 INTRODUCTION

1.1 General

Search Ingenieursbureau B.V. was instructed by USAA Realco - Europe BV to conduct an asphalt survey at the location Bleiswijk, Klappolder 130.

The asphalt survey is based on regulations set by asphalt processors. These regulations are set out in a document titled 'Acceptatie Asfaltgranulaat t.a.v. Milieuhygiënische Eigenschappen' versie 4.1 – september 2009, based on the CROW publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt) en BRL 9320, d.d. 24-04-2009.

The regional position of the investigation site is detailed in *Annex I*. An overview of the investigation site is given in *Annex II*. Photographs of the investigation site are included in *Annex V*.

1.2 Reason and objectives of the survey

The reason for the asphalt survey is to determine the (chemical) quality of the asphalt pavement with regard to a possible removal of the asphalt in the future.

The purpose of the investigation is to determine whether the existing asphalt pavement contains polycyclic aromatic compounds. Asphalt containing polycyclic aromatic compounds in a concentration above 75 mg/kg d.s. is considering to be contaminated.

1.3 Partiality

Search Ingenieursbureau B.V. has no relationship of any kind with the client and/or with the investigation site involved. Search Ingenieursbureau B.V. therefore guarantees that a fully independent and impartial investigation is carried out.

1.4 Structure of the report

This report covers the following aspects:

- historical survey (chapter 2);
- field and laboratory work (chapter 3);
- the results of the survey (chapter 4);
- conclusions and recommendations (chapter 5).

2 HISTORICAL SURVEY

2.1 General

A building where flower auctions are held, is located at the research site. The site is partially built. The rest of the site consists of parking space and distribution area, partially paved with asphalt. The asphalt pavement is not only located outside but also in the warehouses A, A1, B, C, D, E and F.

2.2 Research hypothesis

The asphalt research was conducted according to the (Dutch) CROW publication 210: "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt". Based on the directive, the research is conducted based on the strategy 'asphalt constructed before 1995'. At the research site 17 drillings will be conducted.

The asphalt samples are then transported to Omegam laboratory in Amsterdam. A description of the different asphalt layers and the layer thickness will be given (based on the RAW 2010 Proef 53). Also an indicative PAH determination will be conducted (detector method, conform NEN-EN12597-36).

Based on the results of the above mentioned analyses, a total of 14 analyses will be conducted with the GCMS analyzing method. The results of the analyses will be tested against the limit value for recycling asphalt.

If the asphalt contains a concentration of PAH above 75 mg/kg, according to the Besluit bodemkwaliteit (Bbk) the asphalt is contaminated. Since 2001 in the Netherlands it is not allowed to use and re-use PAH contaminated asphalt.

3 FIELD AND LABORATORY WORK

3.1 Fieldwork

The fieldwork is carried out on the December 8th, 2015. Before the fieldwork, a so called “KLIC-melding” was done in order to determine where cables and pipes are situated.

In each of the warehouses A, A1, B, C, D, E and F, one drilling is conducted (drilling A till F). The remaining 10 drillings were performed outside the warehouses (drilling 01 till 10). The drillings were performed with an diamond core drill with an diameter of 80 mm.

3.2 Laboratory work

In the laboratory of Omegam in Amsterdam, the construction of the different asphalt layers is determined. Also an indicative PAH determination is conducted. Copies of the analysis certificates are included in *Annex III*.

Based on the results of the layer construction and the indicative PAH determination, the in table 3.1 displayed (mixed) samples were selected for analysis in the laboratory. The total concentration of PAH will be determined.

Table 3.1: Composition of mixed samples

Mixed sample	Drilling number(s)	Sample trajectory (centimeters)	Construction	Indicative PAH concentration
MM1	01	0,0 - 4,7	DAB 0/16	<250 mg/kg
	02	0,0 - 3,9		
	03	3,6 - 5,3		
MM2	01	4,7 - 9,2	OAB 0/16	<250 mg/kg
	02	3,9 - 7,4		
	03	5,4 - 8,9		
MM3	01	9,2 - 14,1	GAB 0/32	<250 mg/kg
	02	7,4 - 11,1		
	03	8,9 - 12,6		
MM4	03	0,0 - 3,6	SMA 0/8	<250 mg/kg
	05	0,0 - 3,1		
	06	0,0 - 2,7		
	07	0,0 - 3,0		
	08	0,0 - 4,7		
MM5	04	0,0 - 6,5	STAB 0/22	<250 mg/kg
	05	9,3 - 16,4		
	06	6,2 - 11,2		
	06	11,2 - 17,5		
MM6	05	3,1 - 9,3	DAB 0/16	<250 mg/kg
	06	2,7 - 6,2		
	06	22,9 - 25,7		
	07	3,0 - 6,4		
	08	4,7 - 8,2		
	09	2,7 - 6,9		
MM7	10	0,0 - 3,3	OAB 0/16	<250 mg/kg
	07	6,4 - 10,3		
	08	8,2 - 15,6		
	09	6,9 - 9,6		
MM8	10	3,3 - 6,5	GAB 0/32	<250 mg/kg
	06	25,7 - 31,1		
	07	10,3 - 13,2		
	09	9,6 - 16,4		
MM9	10	6,5 - 11,9	DAB 0/8	<250 mg/kg
	A	0,0 - 1,3		
	A1	0,0 - 1,8		
MM10	C	0,0 - 2,0	OAB 0/16	<250 mg/kg
	A	1,3 - 4,2		

Mixed sample	Drilling number(s)	Sample trajectory (centimeters)	Construction	Indicative PAH concentration
	A1 C	1,8 - 4,7 2,0 - 3,5		
MM11	A A1 C	4,2 - 10,7 4,7 - 10,2 5,5 - 12,0	DAB 0/11	<250 mg/kg
MM12	B D E F	0,0-7,3 0,0-3,4 0,0-3,9 0,0-3,6	DAB 0/11	<250 mg/kg
MM13	B D E F	7,3 - 13,9 3,4 - 6,1 3,9 - 9,7 3,6 - 10,0	OAB 0/16	<250 mg/kg
MM14	D	6,1 - 11,3	STAB 0/22	<250 mg/kg

4 RESULTS OF THE SURVEY

4.1 Asphalt construction and PAH-marker

In *Annex III* the description of the asphalt construction and the results of the indicative PAH determination (PAH-marker) are displayed. The results show that there is a quite heterogeneous layer structure. Several different types of asphalt were determined, mainly Dense Asphalt Concrete (DAB), Open Asphalt Concrete (OAB), Steenslag Asphalt Concrete (STAB), Stone Mastic Asphalt Concrete (SMA) and Gravel Asphalt Concrete (GAB).

The results of the indicative PAH determination show that no fluorescence has occurred. Therefore it's assumed that the concentration of PAH in de investigated layers is lower than 250 mg/kg d.s.

4.2 Results laboratory investigation

The analysis results of the samples are given in table 4.1. Copies of the analysis certificates are included in *Annex IV*.

Table 4.1: Analysis results GCMS-research

Mixed sample	Drilling number(s)	Sample trajectory (centimeters)	Measured Concentration (mg/kg d.s.)	Maximum value (mg/kg d.s.)	Asphalt appropriateness for acceptance
MM1	01	0,0 - 4,7	18,0	75,0	Yes
	02	0,0 - 3,9			
	03	3,6 - 5,3			
MM2	01	4,7 - 9,2	18,0	75,0	Yes
	02	3,9 - 7,4			
	03	5,4 - 8,9			
MM3	01	9,2 - 14,1	18,0	75,0	Yes
	02	7,4 - 11,1			
	03	8,9 - 12,6			
MM4	03	0,0 - 3,6	18,0	75,0	Yes
	05	0,0 - 3,1			
	06	0,0 - 2,7			
	07	0,0 - 3,0			
	08	0,0 - 4,7			
	09	0,0 - 2,7			
MM5	04	0,0 - 6,5	18,0	75,0	Yes
	05	9,3 - 16,4			
	06	6,2 - 11,2			
	06	11,2 - 17,5			
MM6	05	3,1 - 9,3	18,0	75,0	Yes
	06	2,7 - 6,2			
	06	22,9 - 25,7			
	07	3,0 - 6,4			
	08	4,7 - 8,2			
	09	2,7 - 6,9			
MM7	10	0,0 - 3,3	18,0	75,0	Yes
	07	6,4 - 10,3			
	08	8,2 - 15,6			
	09	6,9 - 9,6			
MM8	10	3,3 - 6,5	18,0	75,0	Yes
	06	25,7 - 31,1			
	07	10,3 - 13,2			
	09	9,6 - 16,4			
MM9	10	6,5 - 11,9	18,0	75,0	Yes
	A	0,0 - 1,3			
	A1	0,0 - 1,8			
MM10	C	0,0 - 2,0	18,0	75,0	Yes
	A	1,3 - 4,2			
	A1	1,8 - 4,7			
MM11	C	2,0 - 3,5	18,0	75,0	Yes
	A	4,2 - 10,7			

Mixed sample	Drilling number(s)	Sample trajectory (centimeters)	Measured Concentration (mg/kg d.s.)	Maximum value (mg/kg d.s.)	Asphalt appropriateness for acceptance
	A1	4,7 - 10,2			
	C	5,5 - 12,0			
MM12	B	0,0-7,3	18,0	75,0	Yes
	D	0,0-3,4			
	E	0,0-3,9			
	F	0,0-3,6			
MM13	B	7,3 - 13,9	18,0	75,0	Yes
	D	3,4 - 6,1			
	E	3,9 - 9,7			
	F	3,6 - 10,0			
MM14	D	6,1 - 11,3	18,0	75,0	Yes

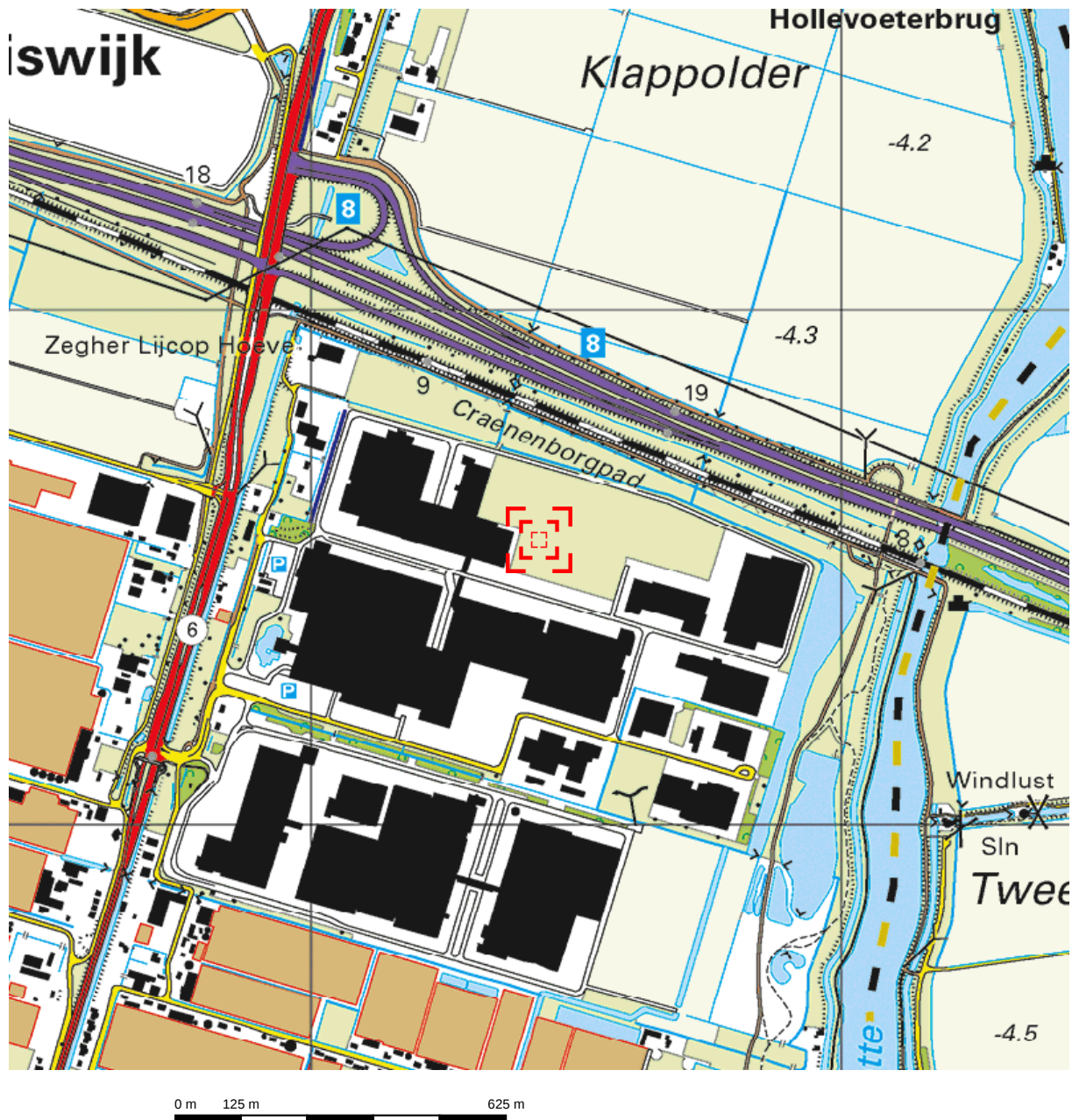
The analysis results show that in the mixed samples MM1 till MM14, a concentration of PAH is measured lower than 75 mg/kg d.s.. Therefore the asphalt pavement at the location Bleiswijk, Klappolder 130 is not contaminated.

5 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

The conducted research gave an insight into the (chemical) quality of the asphalt pavement at the location in Bleiswijk.

Based on the results of the survey the asphalt pavement is not contaminated with PAH. The concentration of PAH does not exceed the maximum value of 75 mg/kg d.s. Therefore the asphalt pavement at the location Klappolder 130 in Bleiswijk is reusable. No extra safety restrictions need to be taken when the asphalt layer is removed.

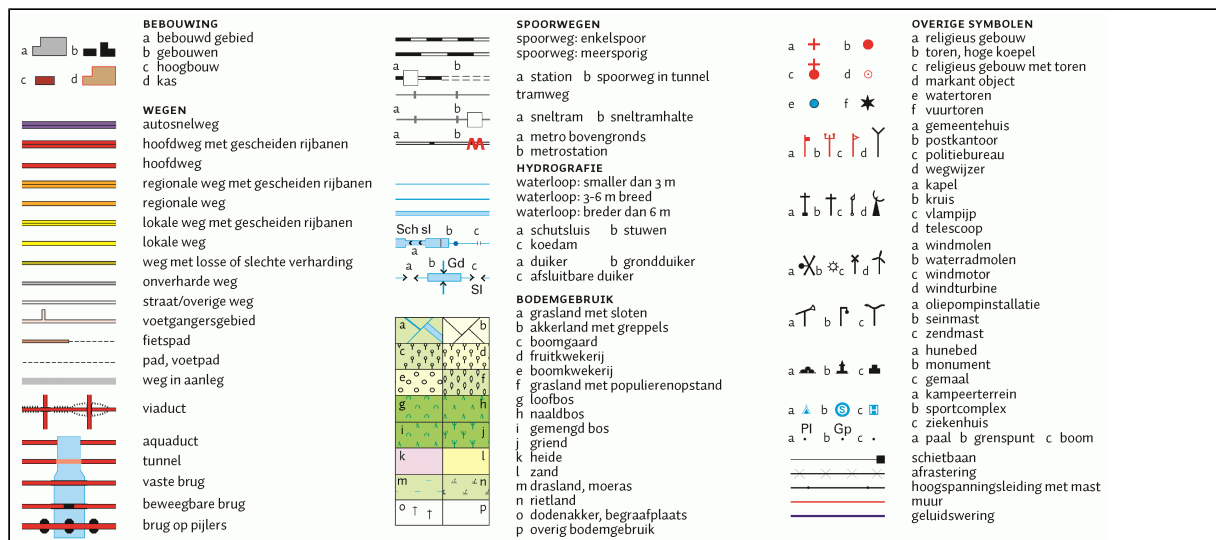
ANNEX I TOPOGRAPHICAL POSITION OF THE RESEARCH SITE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BLEISWIJK B 2122
Klappolder, BLEISWIJK
CC-BY Kadaster.



ANNEX II SITE PLAN WITH DRILLING POINTS



kadastrale grenzen

bebouwing

asfalt boring

0

62,5m

125m

Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor

Meerstraat 2

Postbus 83

5473 ZH Heeswijk

tel: 0413-241666

fax: 0413-241667

www.searchbv.nl

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8

1041 AC Amsterdam

tel: 020-5061616

fax: 020-5061617

milieu@searchbv.nl

Project:

Klappolder 130, Bleiswijk

Omschrijving:

Situatietekening

Projectnummer: 25.15.00582.1

Datum: 23-12-2015

Kenmerk: 582.1

Opdrachtgever: USAA

Getekend: PVB

Schaal: 1:2500

Realco - Europe BV

Gezien: BER

Formaat: A3

Versie: I

Bijlage: II

ANNEX III LAYER DESCRIPTIONS

Search Ingenieursbureau B.V.
T.a.v. de heer T. Burgers
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK

Uw kenmerk : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Ons kenmerk : Project 565584
Validatieref. : 565584_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TIJL-ZPTO-ZYAR-QMBK
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 december 2015

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5056258 = ak 01 (0-15)

5056259 = ak 02 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	09/12/2015	09/12/2015
Startdatum :	09/12/2015	09/12/2015
Monstercode :	5056258	5056259
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)

Q constructie opbouw

Q laagdiktes

uitgevoerd

uitgevoerd

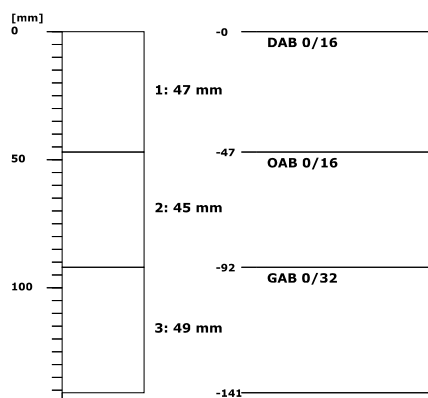
uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

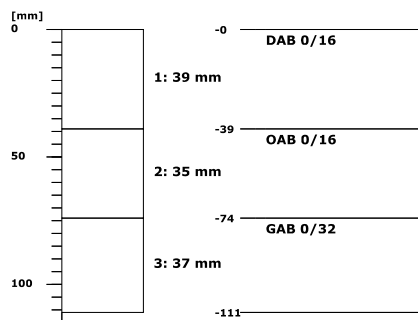
uitgevoerd

Boring: ak 01 (0-15)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: ak 02 (0-12)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5056260 = ak 03 (0-12)

5056261 = ak 04 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	09/12/2015	09/12/2015
Startdatum :	09/12/2015	09/12/2015
Monstercode :	5056260	5056261
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)

Q constructie opbouw

Q laagdiktes

uitgevoerd

uitgevoerd

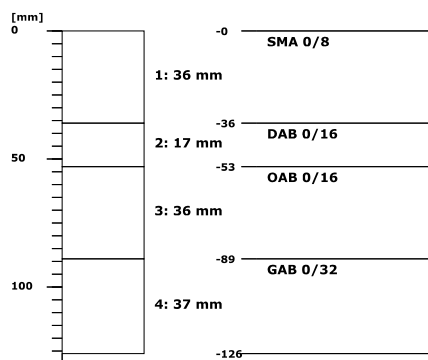
uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

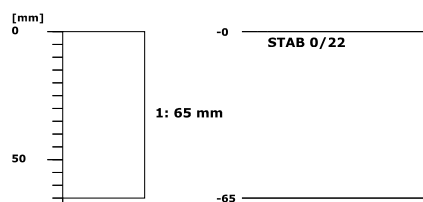
uitgevoerd

Boring: ak 03 (0-12)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: ak 04 (0-9)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5056262 = ak 05 (0-16)

5056263 = ak 06 (0-23) ak 06 (23-31)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	09/12/2015	09/12/2015
Startdatum :	09/12/2015	09/12/2015
Monstercode :	5056262	5056263
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)

Q constructie opbouw

Q laagdiktes

uitgevoerd

uitgevoerd

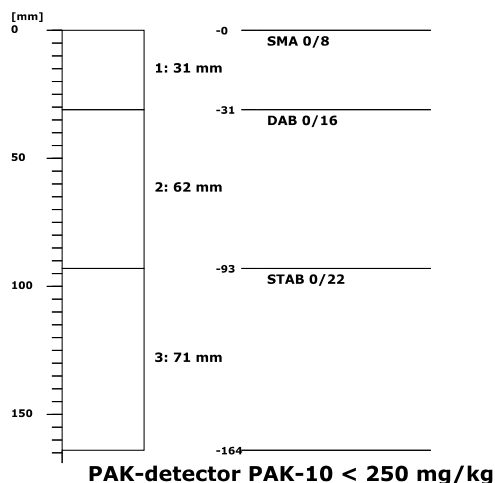
uitgevoerd

uitgevoerd

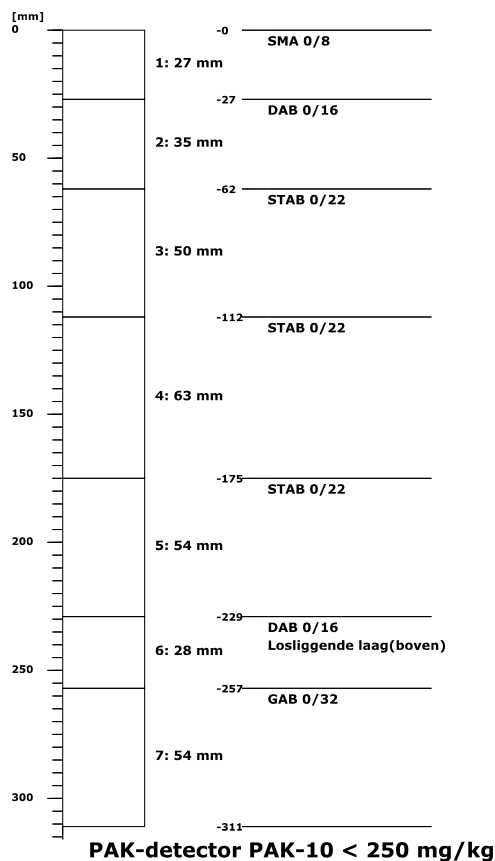
uitgevoerd

uitgevoerd

Boring: ak 05 (0-16)



Boring: ak 06 (0-23) ak 06 (23-31)



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5056264 = ak 07 (0-13)

5056265 = ak 08 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	09/12/2015	09/12/2015
Startdatum :	09/12/2015	09/12/2015
Monstercode :	5056264	5056265
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)

Q constructie opbouw

Q laagdiktes

uitgevoerd

uitgevoerd

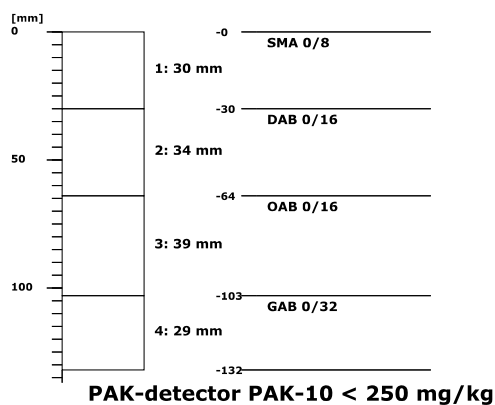
uitgevoerd

uitgevoerd

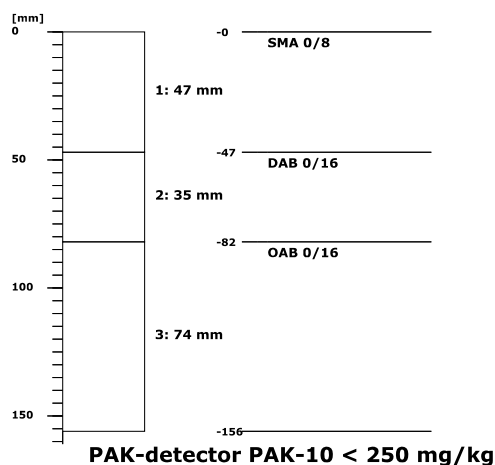
uitgevoerd

uitgevoerd

Boring: ak 07 (0-13)



Boring: ak 08 (0-15)



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5056266 = ak 09 (0-16)

5056267 = ak 10 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	09/12/2015	09/12/2015
Startdatum :	09/12/2015	09/12/2015
Monstercode :	5056266	5056267
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)

Q constructie opbouw

Q laagdiktes

uitgevoerd

uitgevoerd

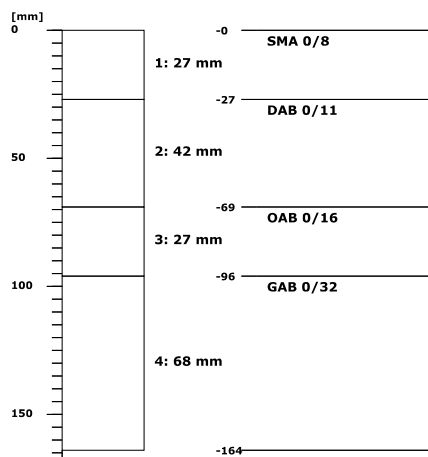
uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

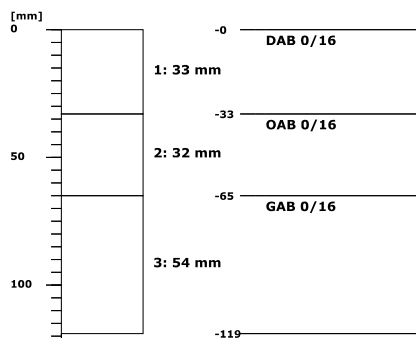
uitgevoerd

Boring: ak 09 (0-16)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: ak 10 (0-12)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5056268 = ak A (0-10)
 5056269 = ak A1 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	09/12/2015	09/12/2015
Startdatum :	09/12/2015	09/12/2015
Monstercode :	5056268	5056269
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

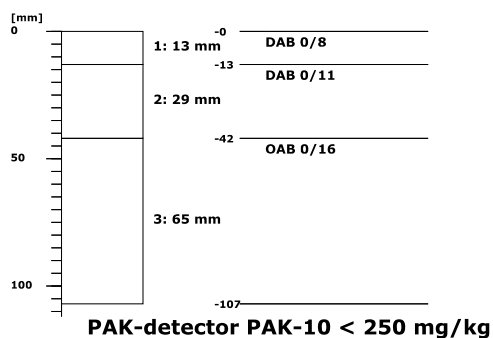
Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)
 Q constructie opbouw
 Q laagdiktes

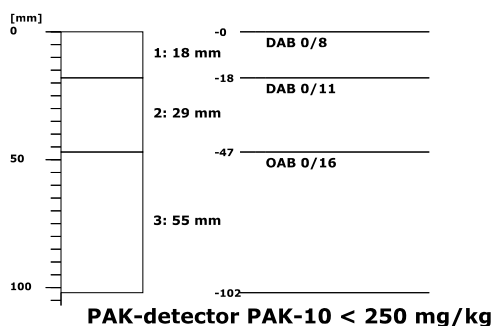
uitgevoerd
 uitgevoerd
 uitgevoerd

uitgevoerd
 uitgevoerd
 uitgevoerd

Boring: ak A (0-10)



Boring: ak A1 (0-10)



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5056270 = ak B (0-15)

5056271 = ak C (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	09/12/2015	09/12/2015
Startdatum :	09/12/2015	09/12/2015
Monstercode :	5056270	5056271
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)

Q constructie opbouw

Q laagdiktes

uitgevoerd

uitgevoerd

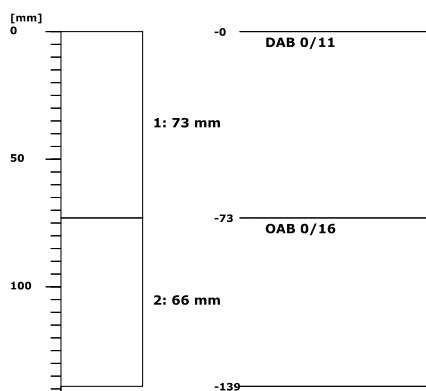
uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

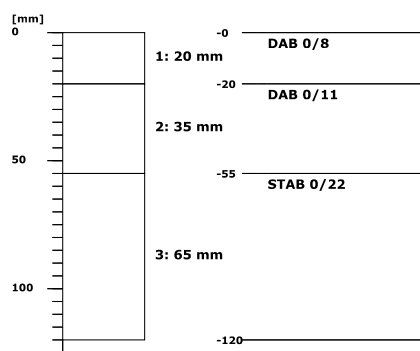
uitgevoerd

Boring: ak B (0-15)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: ak C (0-12)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5056272 = ak D (0-13)

5056273 = ak E (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	09/12/2015	09/12/2015
Startdatum :	09/12/2015	09/12/2015
Monstercode :	5056272	5056273
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)

Q constructie opbouw

Q laagdiktes

uitgevoerd

uitgevoerd

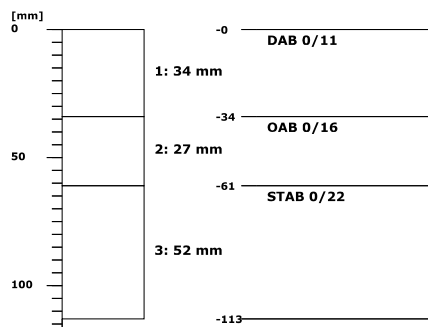
uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

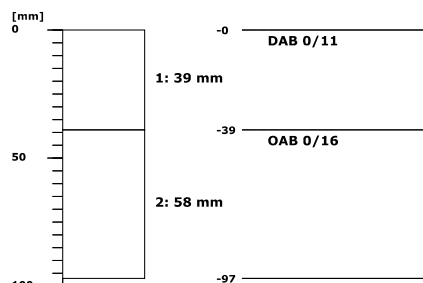
uitgevoerd

Boring: ak D (0-13)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: ak E (0-10)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

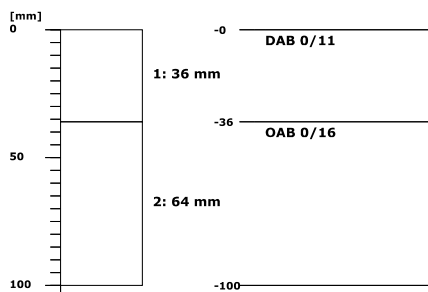
Monsterreferenties
5056274 = ak F (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht : 09/12/2015
Startdatum : 09/12/2015
Monstercode : 5056274
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q constructie opbouw	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: ak F (0-10)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Afkorting Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565584
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

.....

Indicatieve PAK-bepaling : Conform CROW publicatie 210
(Detectormethode)
Laagdikte en Constructieopbouw : Conform RAW 2010 Proef 53 (conform RAW 2005 Proef 152) en conform NEN-EN12597-36.

ANNEX IV CERTIFICATES OF ANALYSIS

Search Ingenieursbureau B.V.
T.a.v. de heer T. Burgers
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK

Uw kenmerk : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Ons kenmerk : Project 566920
Validatieref. : 566920_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NNKI-CGXR-WMRS-UPXT
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 december 2015

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 566920
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5156907 = MM1:AK 01-1(DAB 0/16)+AK 02-1(DAB 0/16)+AK 03-2(DAB 0/16)

5156908 = MM2:AK 01-2(OAB 0/16)+AK 02-2(OAB 0/16)+AK 03-3(OAB 0/16)

5156909 = MM3:AK 01-3(GAB 0/32)+AK 02-3(GAB 0/32)+AK 03-4(GAB 0/32)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	17/12/2015	17/12/2015	17/12/2015
Startdatum :	17/12/2015	17/12/2015	17/12/2015
Monstercode :	5156907	5156908	5156909
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	3	3
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 566920
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5156910 = MM4:AK 03-1(SMA 0/8)+AK 05-1(SMA 0/8)+AK 06-1(SMA 0/8)+AK 07-1(SMA 0/8)+AK 08-1(SMA 0/8)+AK 09-1(SMA

5156911 = MM5:AK 04-1(STAB 0/22)+AK 05-3(STAB 0/22)+AK 06-3(STAB 0/22)+AK 06-4(STAB 0/22)

5156912 = MM6:AK 05-2(DAB 0/16)+AK 06-2(DAB 0/16)+AK 06-6(DAB 0/16)+AK 07-2(DAB 0/16)+AK 08-2(DAB 0/16)+AK 09-

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	17/12/2015	17/12/2015	17/12/2015
Startdatum :	17/12/2015	17/12/2015	17/12/2015
Monstercode :	5156910	5156911	5156912
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	6	4	7
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 566920
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5156913 = MM7:AK 07-3(OAB 0/16)+AK 08-3(OAB 0/16)+AK 09-3(OAB 0/16)+AK 10-2(OAB 0/16)

5156914 = MM8:AK 06-7(GAB 0/32)+AK 07-4(GAB 0/32)+AK 09-4(GAB 0/32)+AK 10-3(GAB 0/32)

5156915 = MM9:AK A-1(DAB 0/8)+AK A1-1(DAB 0/8)+AK C-1(DAB 0/8)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	17/12/2015	17/12/2015	17/12/2015
Startdatum :	17/12/2015	17/12/2015	17/12/2015
Monstercode :	5156913	5156914	5156915
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	4	4	3
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 566920
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5156916 = MM10:AK A-2(DAB 0/11)+AK A1-2(DAB 0/11)+AK C-2(DAB 0/11)

5156917 = MM11:AK A-3(OAB 0/16)+AK A1-3(OAB 0/16)+AK C-3(OAB 0/16)

5156918 = MM12:AK B-1(DAB 0/11)+AK D-1(DAB 0/11)+AK E-1(DAB 0/11)+AK F-1(DAB 0/11)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	17/12/2015	17/12/2015	17/12/2015
Startdatum :	17/12/2015	17/12/2015	17/12/2015
Monstercode :	5156916	5156917	5156918
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	3	4
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antracene	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 566920
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

5156919 = MM13:AK B-2(OAB 0/16)+AK D-2(OAB 0/16)+AK E-2(OAB 0/16)+AK F-2(OAB 0/16)

5156920 = MM14: (STAB 0/22) AK D-3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2015	08/12/2015
Ontvangstdatum opdracht :	17/12/2015	17/12/2015
Startdatum :	17/12/2015	17/12/2015
Monstercode :	5156919	5156920
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	4	1
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	566920
Project omschrijving	:	25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever	:	Search Ingenieursbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 566920
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

.....

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS (CROW 210)

ANNEX V PHOTOS RESEARCH



Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4



Photo 5



Photo 6



Photo 7

EXPLORATORY SOIL SURVEY IN ACCORDANCE WITH NEN 5740

Location : Klappolder 130, Bleiswijk (office (K) and warehouses A, A1, B, C, D, E and F)
Ordering party : USAA Realco - Europe BV
Project number : 25.15.00582.1
Date : December 18, 2015
-final-



Details of investigation

Type of investigation Exploratory soil survey
 Method NEN 5740
 Fieldwork In accordance with BRL SIKB 2000 version 5 (VKB-protocol 2001 version 3.2 and 2002 version 41)
 Objective To determine whether soil contamination is present at the subject site
 Research site Klappolder 130, Bleiswijk (office (K) and warehouses A, A1, B, C, D, E and F)
 Project number 25.15.00582.1
 Date of execution November 3 - 6, 9 - 12, 17 and 19, 2015
 Date of report December 18, 2015

Ordering party

Ordering party USAA Realco - Europe BV
 Contact Ms. S. Bentvelzen
 Postal address Claude Debussylaan 10, office 15
 Postal code and city 1082 MD AMSTERDAM

Contractor

Contractor Search Ingenieursbureau B.V.
 Name of contact Steven Traast, BSc.
 Postal address Meerstraat 2
 Postcode and city 5473 ZH HEESWIJK
 Telephone number 0413-241666
 Fax number 0413-241667
 Website www.searchbv.nl
 e-mail milieu@searchbv.nl
 Fieldwork Aart Schaftenaar
 Koen van Rooij
 Martijn Reimers

Report

Drawn up by Tomas Burgers, BSc.
 Approved by Jeroen Geerdink, MSc.
 Date approved December 18, 2015



Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
 5473 ZH Heeswijk (N.Br.)
 Tel. +31 (0)413 29 29 82
 Fax +31 (0)413 29 29 83

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
 1041 AC Amsterdam
 Tel. +31 (0)20 506 16 16
 Fax +31 (0)20 506 16 17

Groningen

Stavangerweg 21-23
 9723 JC Groningen
 Tel. +31 (0)50 571 24 90
 Fax +31 (050) 311 66 46

Rotterdam - SS Rotterdam

3e Katendrechtsehoofd 25
 3072 AM Rotterdam
 Tel. +31 (0)413 29 29 82
 Fax +31 (0)413 29 29 83

ingenieursbureau@searchbv.nl
www.searchbv.nl

SUMMARY

As commissioned by USAA Realco - Europe BV an exploratory soil survey was conducted at the location Klappolder 130, Bleiswijk by Search Ingenieursbureau B.V.

General

The exploratory soil investigation concerns the office (K) and warehouses A, A1, B, C, D, E and F. The research site consists of an area of approximately 128.500 m².

Based on the available historical information of the site, the survey was conducted based on the Dutch standard, NEN5740, with the assumption that soil contamination is not expected at the research site.

The reason for the exploratory soil investigation is the proposed transfer of ownership of the site and its real estate. The goal of the survey is to determine whether soil contamination is present.

Activities

The research site covers an area of 128.500 m². In total 139 drillings were placed spread across the research site:

- 9 drillings until 0,3 – 0,5 m below ground level;
- 87 drillings until 0,6 – 1,0 m below ground level;
- 7 drillings until 1,2 – 1,5 m below ground level;
- 28 drillings until 2,0 m below ground level;
- 8 drillings until 3,0 m below ground level.

29 mixed soil samples of the soil were examined in accordance with the NEN analysis package for soil. The groundwater was examined in accordance with the NEN analysis package for groundwater.

Because a strong contamination with PAH and a moderate contamination with zinc were found in soil sample MM15, 5 individual soil samples were analyzed for PAH and zinc. Also, because a strong contamination with PAH was found in soil sample MM17, 3 individual soil samples were analyzed for PAH.

Results and recommendations

Based on the results of the survey, it can be concluded that the hypothesis drawn up for the research site, “not suspected for the presence of soil contamination”, is not correct. Given the relatively low levels of contamination in the soil, beneath the office K and warehouses A, A1, B, D, E and F, and the current c.q. future use of the site there is no reason to conduct an additional survey with an adapted hypothesis.

However, in the soil beneath warehouse C a moderate debris containing layer (from 0,5 to 1,0 meters below the surface) is locally strongly contaminated with PAH and moderately to strongly contaminated with zinc. Because the strong contaminations were found in multiple drillings, spread across the warehouse, it is expected that the moderate debris containing layer is heterogeneously contaminated. Therefore an additional survey is not considered useful. The periphery of the heterogeneously contaminated debris layer is approximately 5.000 m². Since the layer is 0,2 to 0,5 meters thick, the size of the contaminated debris containing layer is estimated at approximately 2.000 m³.

Based on the results of the survey, it can be concluded that there are not any limitations for the current use of the site, because the entire ground surface is paved with asphalt and concrete. When redevelopment takes place at the research site, there are no restrictions for the office K and warehouses A, A1, B, D, E and F. For warehouse C, however, raised costs for soil remediation have to be taken into account. When excavation activities takes place beneath 0,5 meters below the surface, a moderate debris containing layer which is heterogeneously strongly contaminated with PAH and moderately to strongly contaminated with zinc will be encountered. It is advised to excavate this layer separately and to remove the soil to an authorized processor. The excavation activities needs to be executed by a BRL 7000 (protocol 7001) certified contractor and the work needs to be attended by a BRL 6000 (protocol 6001) certified environmental attendant.

INDEX

1 INTRODUCTION	2
1.1 General	2
1.2 Reason and objectives of the survey	2
1.3 Partiality	2
1.4 Structure of the report	2
2 HISTORICAL SURVEY	3
2.1 General	3
2.2 Geographic details	3
2.3 Demarcation of geographic decision making area	3
2.4 Historical data	3
2.5 Current and future use	7
2.6 Geohydrological situation	7
2.7 Research hypothesis	8
3 FIELD AND LABORATORY WORK	9
3.1 Fieldwork	9
3.2 Asbestos	9
3.3 Laboratory work	10
4 RESULTS OF THE SURVEY	11
4.1 Results field investigation	11
4.2 Results laboratory investigation	19
5 INTERPRETATION OF THE RESULTS	22
5.1 General	22
5.2 Quality of the soil for environmental hygiene purposes	22
6 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	23
6.1 Conclusions	23
6.2 Recommendations	23

ANNEX I	TOPOGRAPHICAL POSITION OF THE RESEARCH SITE
ANNEX II	SITE PLAN WITH DRILLING POINTS
ANNEX III	DRILLING DESCRIPTIONS
ANNEX IV	ANALYSIS RESULTS OF SOIL AND GROUNDWATER SAMPLES
ANNEX V	CERTIFICATES OF ANALYSIS
ANNEX VI	PHOTOS RESEARCH SITE

1 INTRODUCTION

1.1 General

Search Ingenieursbureau B.V. was instructed by USAA Realco - Europe BV to conduct an exploratory soil survey at the location Klappolder 130 te Bleiswijk. The exploratory soil survey is based on the NEN 5740 standard published by the Dutch Standardisation Institute (*Nederlands Normalisatie Instituut*) (NNI; January 2009).

The regional position of the investigation site is detailed in *Annex I*. An overview of the investigation site is given in *Annex II*. Photographs of the investigation site are included in *Annex VI*.

1.2 Reason and objectives of the survey

The reason for the exploratory soil investigation is the proposed transfer of ownership of the site and its real estate. It is therefore considered to be important that an insight is obtained in the environmental quality of the soil and groundwater at the location.

The purpose of the investigation is to determine whether any soil contamination is present at the site. The investigation results will be used to determine whether the desired form of land use is possible from an environmental point of view, and if not, what subsequent actions will be required.

The exploratory soil survey is not intended to provide details of the exact scope and severity of any contamination detected.

1.3 Partiality

Search Ingenieursbureau B.V. has no relationship of any kind with the client and/or with the investigation site involved. Search Ingenieursbureau B.V. therefore guarantees that a fully independent and impartial investigation is carried out.

1.4 Structure of the report

This report covers the following aspects:

- historical survey (chapter 2);
- field and laboratory work (chapter 3);
- the results of the survey (chapter 4);
- the interpretation of the results (chapter 5);
- conclusions and recommendations (chapter 6).

2 HISTORICAL SURVEY

2.1 General

The purpose of a historical survey is to determine whether any information is available about soil contamination at or in the vicinity of the research site and whether any activities have taken place that may have caused contamination of the soil or the groundwater. The historical survey was performed in a way a hypothesis can be composed and an investigation plan can be made which corresponds with the specific characteristics of the site.

The historic survey was carried out according the NEN 5725 "Guideline for carrying out a preliminary survey for exploratory, orientation and further soil investigation, Dutch Standardisation Institute, January 2009".

As the soil investigation was carried out in relation to the proposed transfer of ownership of the site and its real estate, the historical survey was carried out at a standard level.

2.2 Geographic details

The geographic details of the research site are listed in table 2.1.

Table 2.1: Geographic information research site

Municipality:	Bleiswijk	
Address:	Klappolder 130 te Bleiswijk	
Cadastral data:	Section: B	Number(s): 1776, 1870 and 2176
Coordinates (Dutch RD):	x: 97.290	y: 449.345
Surface area of research site:	Approximately 125.000 m ²	

2.3 Demarcation of geographic decision making area

The geographic decision-making area is the geographic area to which a decision needs to be made and on which the actual soil survey concentrates. For the demarcation, a division into land parcels was chosen in view of the intended exchange of ownership.

The geographic area with which the preliminary survey is concerned is called the preliminary survey research site. The preliminary survey focuses on the parcel containing the geographic decision-making area and the adjoining parcels up to a maximum distance of 25 meters.

2.4 Historical data

The following sources were used to collect the necessary information:

- Municipality (including the soil quality map);
- Municipal archive;
- Digital database "Bodemloket";
- Land register;
- Site inspection;

A description of the most relevant information of the historical survey is given below.

Archive research

On the research site and in the immediate vicinity of the research site multiple potential soil threatening activities took place and various storage tanks were present. An overview of the different soil threatening activities is given in table 2.2.

Table 2.2: Potential soil threatening activities

Location	Activity	Period
Klappolder 130	Overground diesel tank 4.500 litres Overground lubricating oil tank 5.000 litres Overground oil tank 5.000 litres Overground lubricating oil tank 1.500 litres No additional information regarding the overground oil tanks was available at the DCMR Milieudienst Rijnmond.	01-01-1995 – unknown 22-11-2002 – unknown 22-11-2002 – unknown 22-11-2002 – unknown
Hoefweg 231	Filled ditches Transport company Pottery and ceramics factory Vegetable plantation Flower bulbs plantation Fruit plantation / orchard Flower plantation Seed nursery Ornamental shrubs plantation Paint wholesale Metal grinding, polishing and engraving company Pesticides wholesale	unknown 1974 - 1995 1992 - 1994 1972 - 1994 1984 - 1994 1972 - 1994 1984 - 1993 1989 - 1993 1984 - 1993 1974 - unknown 1974 - unknown 1974 - unknown
Klappolder 1	Machinery wholesale Agricultural machinery repair company Filled ditches	Unknown Unknown Unknown
Klappolder 150	Contractor Underground dieseltank Underground dieseltank Engine repair company Diesel pump installation Petrol pump installation	1988 - 1998 1987 - unknown 1985 - unknown 1985 - unknown 1985 - unknown 1987 - unknown

On the research site and in the vicinity of the investigation site several soil investigations were conducted. An overview of the previously conducted surveys is given in table 2.3.

Table 2.3: Previously conducted surveys

Document data	Summary results and conclusions
- Location: Hoefweg 231 - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: VanderHelm Milieubeheer - Reference number: BLOB7696 - Date: 18-11-1997	- Motivation: Purchase terrain prior to expansion - Top soil: Admixtures with debris are found. The top layer of the soil is overall slightly contaminated. Locally (located at filled ditches) strong contaminations with nickel and zinc are measured. - Lower soil: not contaminated - Groundwater: not contaminated
- Location: Hoefweg 231 - Type of survey: additional soil survey - Conducted by: VanderHelm Milieubeheer - Reference number: BLOB7882 - Date: 19-02-1998	- Motivation: filled ditches - Filling material: Admixtures with slugs and debris. Locally strongly contaminated with nickel and zinc (< 25 m³) and moderately contaminated with lead. Overall slightly contaminated at most. - Groundwater: not examined
- Location: Hoefweg 231 - Type of survey: evaluation of soil remediation - Conducted by: Arnicon Projecten BV - Reference number: P00-087.s - Date: March 2000	- Motivation: Evaluation of soil remediation, due to a calamity - Summary: Remediation due to a spill of oil from a overground oil tank. The contaminated soil (appr. 400 tonnes) has been excavated. Also approximately 10 tonnes of asbestos containing material was excavated. The contamination was completely removed. - Groundwater: in the groundwater, mineral oil and volatile aromatic carbohydrates have been found slightly raised. It is recommended that the groundwater is sampled and analysed again after 3 months

Document data	Summary results and conclusions
- Location: Hoefweg 231 - Type of survey: evaluation of soil remediation - Conducted by: VanderHelm Milieubeheer - Reference number: KWS00258 - Date: 25-09-2000	- Motivation: remediation soil (heavy metals) prior to expansion - Summary: The contaminated soil is excavated (appr. 145 tonnes). Slight contaminations remain at most. The goal of the remediation was met.
- Location: Hoefweg 231 - Type of survey: additional groundwater survey - Conducted by: Arnicon Projecten BV - Reference number: P01-509.S/JB - Date: 14-09-2001	- Motivation: Evaluation of soil remediation, due to a calamity - Top soil: not investigated - Lower soil: not investigated - Groundwater: no contaminations found
- Location: Hoefweg 231 - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: CSO Adviesbureau - Reference number: 06.R050 - Date: 17-03-2006	- Motivation: Purchase of the terrain - Soil: the soil on the western part of the terrain was examined. The soil was found to be slightly contaminated with PAH. - Groundwater: not examined
- Location: Hoefweg (location A and B) - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: BMA Milieu B.V. - Reference number: NEN.20010147 - Date: 04-10-2001	- Motivation: purchase of the terrain and construction work - Filled ditches: no contaminations found - Top soil: slightly contaminated - Lower soil: slightly contaminated - Groundwater: slightly contaminated
- Location: Hoefweg (location A and B) - Type of survey: sediment survey - Conducted by: BMA Milieu B.V. - Reference number: SLIB.20010147 - Date: 08-02-2002	- Motivation: Planned filling of the ditch - Dredge spoil: slightly contaminated (class I)
- Location: Klappolder 1 - Type of survey: baseline soil survey - Conducted by: Verhoeven Milieutechniek - Reference number: 93.4748 - Date: 09-02-1994	- Motivation: determination of baseline quality prior to activities - Soil: near the cleaning place of forklifts: slightly contaminated with mineral oil. - Groundwater: Near the underground dieseltank: slightly contaminated with xylenes and naftaleen. - Overall: slightly contaminated at most
- Location: Klappolder 1 - Type of survey: BOOT - Conducted by: Dordrecht Research B.V. - Reference number: BR/951056/pw - Date: 14-11-1995	- Motivation: Removal of underground oil tank (evaluation) - Soil: mineral oil and PAH not elevated in relation to the baseline. Remediation measures are not necessary.
- Location: Klappolder - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: Rasenberg Milieutechniek B.V. - Reference number: VB/96D02-743/80025 - Date: 16-04-1996	- Motivation: construction work - Top soil: not contaminated - Lower soil: not contaminated - Groundwater: not examined
- Location: Klappolder - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: VanderHelm Milieubeheer - Reference number: KRIB6505 - Date: 16-08-1996	- Motivation: Research at the cask washing - Top soil: slightly contaminated with mineral oil - Lower soil: not contaminated - Groundwater: slightly to moderately contaminated with lead, chrome and zinc.
Location: Klappolder	Motivation: construction

Document data	Summary results and conclusions
- Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: VanderHelm Milieubeheer - Reference number: BLOB7690 - Date: 13-10-1997	- Soil: Always applicable - Slugs and debris: Suitable for reuse - Groundwater: slightly contaminated The location is suitable for the planned construction activities.
- Location: Hoekeindseweg 18a - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: Lexmond Milieuadviezen B.V. - Reference number: 97.15504/GB - Date: 12-1997	- Motivation: both baseline survey and additional survey contamination with mineral oil near a overground oil tank. - Soil: moderately contaminated with cadmium and slightly contaminated with copper and mineral oil. - Groundwater: strongly contaminated with nickel. - Former oil tank: slightly contaminated with mineral oil. Approximately 5 m³ of soil is slightly contaminated.
- Location: Klappolder 1 - Type of survey: additional soil survey - Conducted by: Arns Milieutechniek West B.V. - Reference number: 89060301 - Date: 04-1999	- Motivation: environmental permit - Soil: locally slightly contaminated with mineral oil. - Groundwater: slightly contaminated with toluene.
- Location: Klappolder 1 - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: Het Milieu Consort B.V. - Reference number: B1058.vk1 - Date: 01-03-2001	- Motivation: redevelopment of the tank installation - Soil: near the underground domestic fuel tank (6.000 litres) no contaminations were found. - Groundwater: not examined
- Location: Klappolder - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: BMA Milieu B.V. - Reference number: NEN.20010190 - Date: 22-10-2001	- Motivation: expansion 'Cash and Carry' - Top soil: slightly contaminated - Lower soil: not contaminated - Groundwater: slightly contaminated
- Location: Klappolder 1 - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: Search Ingenieursbureau B.V. - Reference number: 226829.0 - Date: 28-06-2002	- Motivation: construction work - Soil: the soil is overall not contaminated. The lower layer of the soil near the wash place is slightly contaminated with mineral oil. - Groundwater: slightly to moderately contaminated with arsenic and slightly contaminated with chrome and nickel.
- Location: Klappolder 1 - Type of survey: exploratory soil survey - Conducted by: Het Milieu Consult B.V. - Reference number: BGV311B0.vk1 - Date: 12-09-2003	- Motivation: construction work - Top soil: locally slightly contaminated with copper, nickel and mineral oil. EOX slightly elevated, no need for additional survey. - Lower soil: locally slightly contaminated with mineral oil. EOX slightly elevated, no need for additional survey. - Groundwater: slightly to strongly contaminated with arsenic
- Location: Klappolder - Type of survey: evaluation of soil remediation - Conducted by: Geofox Lexmond - Reference number: 20043583/ADOR - Date: 29-10-2004	- Motivation: remediation of a contamination of the soil with mineral oil, due to a calamity - Summary: Both the contaminated bricks and contaminated soil (appr. 60 tonnes) was removed from the site. The contamination was completely removed. During the remediation, an older contamination with mineral oil was found. This contamination has not been removed. The DCMR requests an additional soil survey to determine the size and nature of the contamination with mineral oil.

Ordering party

The ordering party did not supply any additional information on possible soil threatening activities or soil contamination at the research site.

Site inspection

During the site inspection, no indications were found which could relate to a possible soil contamination at the site.

Soil quality map

In the municipality of Lansingerland, no soil management plan with a soil quality map (background values) is prepared.

Conclusions historic information

Based on the available information, the research site is not suspected for the presence of soil contamination with environmental parameters.

2.5 Current and future use

A flower auction was located at the research site. The site is partially built. The rest of the site consists of parking space and distribution area, paved with asphalt.

In the immediate vicinity of the site mainly businesses are situated. The research site is situated in an industrial area. The area is not part of a groundwater protection area.

Based on information from the client, the site will be redeveloped in the near future. Further information is not available.

2.6 Geohydrological situation

The geohydrological soil structure of the area and its immediate surroundings is listed in table 2.1 and 2.2.

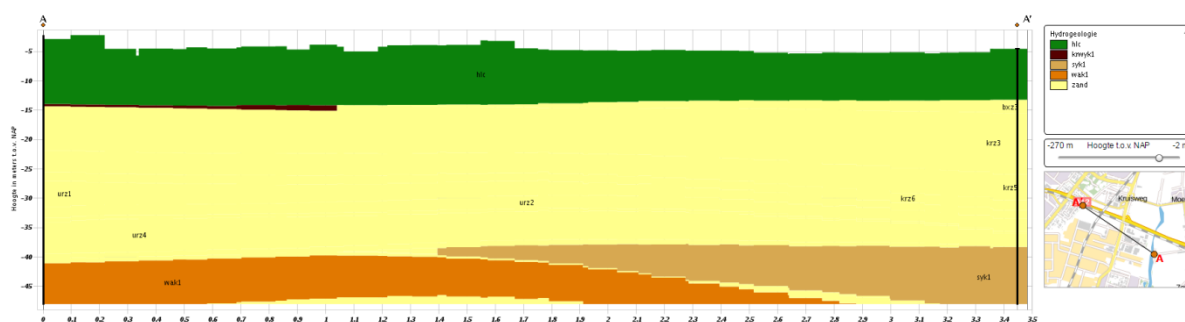


Figure 2.1: Vertical cross section of the lithostratigraphy. The research site is located at 2,4 km from point A
Explanation key code: Letters 1-2 = Layer code; Letter 3 = Dominant texture; Number = Unit number

Table 2.4: General hydrological information

Altitude ground surface [m above Amsterdam Ordnance Datum (NAP)]	Depth of phreatic groundwater [m below the surface]	Direction of flow
-3,7	0,8	South

Table 2.5: Further information per lithostratigraphic unit

Layer code	From [m+NAP]	To [m+NAP]	Name	Code	Soil composition
1	-4	-14	Formation of Bostel	Hlc	Sand, very fine to moderately coarse, slight to strongly silty, not calcareous to strongly calcareous.
2	-14	-37	Formation of Urk	Ur2	Sand, moderately fine to extremely coarse, slight to strong admixtures with gravel.
3	-37	-41	Formation of Stramproy	Syk1	Sand, extremely fine to very coarse, not calcareous to strongly calcareous.
4	-41	-50	Formation of Waalre	Wak1	Sand, extremely fine to extremely coarse, not calcareous to strongly calcareous.

References:: Data Informatie Nederlandse Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland – TNO

2.7 Research hypothesis

Based on the results of the historical survey in accordance with the NEN 5725 the exploratory soil survey at the research site Klappolder 130 te Bleiswijk will be conducted in accordance with the strategy:

ONV (unsuspected location)

The fieldwork will be executed at that part of the site which is reasonably accessible. The drillings will be situated inside the buildings.

The field- and laboratory activities performed are listed in table 2.6.

Table 2.6: Field- and laboratory work

Number of drillings			Number of samples analyzed		
Number of drillings to 0,5 meters below ground level	Number of drillings to 2,0 meters below ground level	Number of drillings with monitoring well	Top Soil	Lower soil	Groundwater
97	28	14	15	14	14

All field- and laboratory work was not exactly carried out as planned. In the next chapter the deviations are described and motivated.

3 FIELD AND LABORATORY WORK

3.1 Fieldwork

Prior to the fieldwork, a so called “KLIC-melding” was done in order to determine where cables and pipes are situated.

The field investigation carried out on November 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 and 12, 2015 consisted of the following activities:

- A visual site inspection. The exact spots for drilling were selected partly based on this inspection.
- In total 139 drillings were placed:
 - 9 drillings until 0,3 – 0,5 m below ground level;
 - 87 drillings until 0,6 – 1,0 m below ground level;
 - 7 drillings until 1,2 – 1,5 m below ground level;
 - 28 drillings until 2,0 m below ground level;
 - 8 drillings until 3,0 m below ground level.
- A visual appraisal of the soil material produced by the drillings for soil properties and any contamination characteristics present.
- The taking of samples of the soil material produced by the drillings. The samples were taken in sections of up to 0,5 meter. Different soil layers were not mixed. Any layers that were visibly different were sampled separately.
- The soil samples were packed in glass jars with a PE lid. The soil samples were kept refrigerated.
- A monitoring well with a 1 meter filter was placed in the deepest boreholes. The filtering part of the monitoring well is finished with filtering sand while the blind part is finished with bentonite.
- The cleaning (by pump) of the monitoring wells directly after placing.

Because of the presence of existing monitoring wells on the research site, 6 drillings until 3,0 m below ground level have been replaced by drillings until 2,0 m below ground level. In total 8 newly placed monitoring wells and 6 existing monitoring wells were used for the exploratory soil survey.

At November 17 and 19, 2015 the following activities were performed:

- The recording of the groundwater level in the monitoring wells;
- The sampling of the groundwater from the placed and existing monitoring wells;
- The recording of the acidity, the electrical conductivity and the turbidity of the groundwater in the monitoring wells.

With regard to the placing of the monitoring wells and the sampling of the groundwater the NEN 5744 has been taken into account.

The fieldwork was carried out in accordance with the BRL SIKB 2000 (VKB protocols 2001 and 2002) for which Search Ingenieursbureau BV is certified by KIWA.

A site plan of the location of the drillings is included in *Annex II*.

3.2 Asbestos

During the fieldwork a visual inspection was performed on the presence of asbestos-suspicious material on the surface and in the soil. This inspection was not performed completely according to the NEN 5707, the standard for asbestos in soil investigation. Given the objective of the investigation this is not considered to be necessary. However, the visual inspection gives a good indication whether the site is suspect to the presence of asbestos.

During the visual inspection of the accessible area of the sites surface and the soil which emerged from the boreholes no asbestos-suspicious material was found. It should be noted that the visual inspection cannot completely exclude that asbestos is present at the research site.

3.3 Laboratory work

The selected soil samples were analyzed by the SGS Belgium NV in Antwerp. This laboratory is accredited by the Dutch Accreditation Council. Where applicable, the analyses were performed in accordance with standard document AS 3000.

In total 29 (mixed) soil samples of the top layer and lower layer of the soil were examined in accordance with the NEN analysis package for soil. This package consists of the following parameters:

- dry matter content;
- organic matter content;
- lutite content;
- the heavy metals barium, cadmium, cobalt, copper, mercury, lead, molybdenum, nickel, and zinc;
- mineral oil (GC method);
- polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH: 10)
- polychlorinated biphenyls (PCB's).

The 14 groundwater samples were examined in accordance with the NEN analysis package for groundwater. This package consists of the following parameters:

- the heavy metals (barium, cadmium, cobalt, copper, mercury, lead, molybdenum, nickel, and zinc);
- volatile aromatic compounds (benzene, toluene, ethyl benzene, xylene and naphthalene (BTEXN)) and styrene;
- volatile chlorinated hydrocarbons (VOC);
- mineral oil (GC-method).

Because a strong contamination with PAH and a moderate contamination with zinc were found in MM15, 5 soil samples were separately analyzed for PAH and zinc, and because a strong contamination with PAH was found in MM17, 3 soil samples were separately analyzed for PAH.

4 RESULTS OF THE SURVEY

4.1 Results field investigation

Soil composition and groundwater level

The results of the soil appraisal of the drillings are given in *Annex III*. Based on these observations, the soil composition can be described as follows:

The surface of the research site is entirely paved with asphalt. A small part of warehouse A1 is paved with concrete (drillings a101 and a102). Under the asphalt and concrete, locally a layer of sand cement, concrete, stabilized sand or debris is present.

From the underside of the pavement till approximately 0,7 m below the surface, the soil mainly consists of moderately fine sand. Below this layer, the soil consists of sandy clay until the deepest point of the drillings, approximately 3,0 m below the surface.

On November 17 or 19, 2015, groundwater was found at a depth of approximately 1,4 metres below surface level. The measured values for the acidity can be qualified as normal, while the measured values for the electrical conductivity and turbidity can be qualified as raised. The measured values are included in table 4.3.

The raised electrical conductivity can indicate the presence of raised salt concentrations / contaminations in the groundwater. A raised turbidity means that there are a lot of soil particles in suspension present in the groundwater. This can originate from a natural cause, but could also mean that emulsions of mobile contaminations are present in the groundwater.

Sensory perceptions

During the fieldwork characteristics were perceived that could indicate the presence of contaminants in the soil. The perceived admixtures are given in table 4.1. In the drillings and/or layers which are not mentioned in the table no characteristics of contamination were perceived.

Table 4.1: Sensory perceptive characteristics of contamination

Drilling	Depth (meters below ground level)	Sample section (meters below ground level)	Sensory perceptions
A01	2,00	0,12 - 0,20	sand cement (no soil)
A02	0,80	0,12 - 0,40	traces of cement
A08	0,90	0,12 - 0,35	traces of concrete
A09	2,00	0,12 - 0,40	sand cement (no soil)
A10	1,00	0,12 - 0,40	sand cement (no soil)
a101	1,00	0,15 - 0,50	fully debris (no soil)
a102	2,00	0,15 - 0,50	fully debris (no soil)
a104	1,20	0,05 - 0,50	fully repac (no soil)
		1,20	ceased on unknown obstacle
a105	1,00	0,14 - 0,50	fully concrete (no soil)
a106	1,00	0,17 - 0,50	fully concrete (no soil)
a107	3,00	0,17 - 0,50	fully concrete (no soil)
a108	2,00	0,20 - 0,50	moderately debris containing
A11	0,80	0,12 - 0,30	sand cement (no soil)
a110	1,00	0,15 - 0,50	strongly debris containing
a111	1,00	0,15 - 0,50	fully debris (no soil)
a112	1,00	0,11 - 0,50	fully debris (no soil)
a113	1,00	0,11 - 0,50	fully debris (no soil)
a114	1,00	0,15 - 0,50	fully concrete (no soil)
a115	0,50	0,12 - 0,30	fully debris (no soil), ceased on unknown obstacle

Drilling	Depth (meters below ground level)	Sample section (meters below ground level)	Sensory perceptions
a116	0,90	0,14 - 0,40	fully debris (no soil)
a117	1,00	0,11 - 0,50	fully debris (no soil)
a118	2,00	0,11 - 0,50	stabilized sand (no soil)
A12	0,80	0,12 - 0,30	sand cement (no soil)
a120	0,30	0,14 - 0,30	fully debris (no soil), ceased on unknown obstacle
A14	0,90	0,12 - 0,40	sand cement (no soil)
b01	2,00	0,10 - 0,30	stabilized sand (no soil)
b02	1,00	0,10 - 0,30	stabilized sand (no soil)
b03	2,00	0,10 - 0,30	stabilized sand (no soil)
b04	1,00	0,10 - 0,40	stabilized sand (no soil)
b05	3,00	0,10 - 0,30	stabilized sand (no soil)
b06	0,90	0,12 - 0,40	sand cement (no soil)
b08	0,90	0,14 - 0,30	sand cement (no soil)
b09	0,90	0,12 - 0,40	sand cement (no soil)
b11	1,00	0,17 - 0,50	fully debris (no soil)
b13	1,00	0,10 - 0,40	sand cement (no soil)
b14	3,00	0,13 - 0,35	sand cement (no soil)
b15	1,00	0,07 - 0,50	moderately cement containing
b16	1,00	0,13 - 0,50	sand cement (no soil)
b17	1,00	0,07 - 0,30	moderately cement containing
b18	1,00	0,10 - 0,50	sand cement (no soil)
b19	1,00	0,17 - 0,30	moderately cement containing
b20	1,00	0,15 - 0,50	moderately cement containing
b21	1,00	0,13 - 0,30	layers of concrete, moderately cement containing
b22	1,00	0,10 - 0,40	sand cement (no soil)
b23	0,50	0,17 - 0,50	fully debris (no soil), ceased on unknown obstacle
b24	1,00	0,17 - 0,50	fully debris (no soil), ceased on unknown obstacle
b25	2,00	0,17 - 0,30	fully debris (no soil)
b26	1,00	0,17 - 0,50	fully debris (no soil), ceased on unknown obstacle
c01	1,00	0,10 - 0,35	fully debris (no soil)
c02	2,00	0,12 - 0,35	fully debris (no soil)
c03	1,50	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
		0,50 - 1,00	moderately debris containing
c04	1,00	0,10 - 0,35	fully debris (no soil)
c05	1,50	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
		0,50 - 1,00	moderately debris containing
c06	1,50	0,14 - 0,40	fully debris (no soil)
		0,50 - 1,00	moderately debris containing
c07	3,00	0,10 - 0,35	fully debris (no soil)
		0,70 - 0,90	moderately debris containing
c08	2,00	0,14 - 0,35	fully debris (no soil)
		0,70 - 0,90	moderately debris containing
c09	1,00	0,10 - 0,35	fully debris (no soil)
c10	1,00	0,13 - 0,35	fully debris (no soil)
c11	1,00	0,10 - 0,35	fully debris (no soil)

Drilling	Depth (meters below ground level)	Sample section (meters below ground level)	Sensory perceptions
c12	1,50	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
		0,50 - 1,00	moderately debris containing
c13	1,50	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
		0,50 - 1,00	moderately debris containing
c14	2,00	0,10 - 0,35	fully debris (no soil)
		0,70 - 0,90	moderately debris containing
c15	1,00	0,10 - 0,35	fully debris (no soil)
d01	2,00	0,20 - 0,50	fully debris (no soil)
		0,50 - 1,00	moderately debris containing
d02	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
d03	1,00	0,11 - 0,50	fully debris (no soil)
d04	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
d05	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
d06	1,30	0,15 - 0,50	fully debris (no soil)
		0,50 - 0,80	moderately debris containing
d07	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
d08	1,00	0,15 - 0,30	fully debris (no soil)
d09	2,00	0,15 - 0,30	fully debris (no soil)
d10	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
d11	1,00	0,15 - 0,30	fully debris (no soil)
d12	1,00	0,15 - 0,40	fully debris (no soil)
d13	1,00	0,15 - 0,30	fully debris (no soil)
d14	1,00	0,15 - 0,30	fully debris (no soil)
d16	1,00	0,15 - 0,50	fully debris (no soil)
d17	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
d18	2,00	0,15 - 0,50	fully debris (no soil)
d19	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
d20	1,00	0,15 - 0,50	fully debris (no soil)
e01	0,90	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e02	2,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e03	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e04	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e05	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
e06	2,00	0,06 - 0,40	fully debris (no soil)
e07	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e08	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e09	2,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e10	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e11	2,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e12	1,00	0,07 - 0,40	fully debris (no soil)
e13	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e14	2,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e15	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
e16	1,00	0,10 - 0,20	fully debris (no soil)
e17	2,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)

Drilling	Depth (meters below ground level)	Sample section (meters below ground level)	Sensory perceptions
e18	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e19	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e20	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e21	3,00	0,07 - 0,30	fully debris (no soil)
e22	1,00	0,10 - 0,40	fully debris (no soil)
e23	1,00	0,10 - 0,50	fully debris (no soil)
e24	2,00	0,10 - 0,30	fully debris (no soil)
f01	2,00	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f02	0,80	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f03	0,80	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f04	0,80	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f05	1,00	0,10 - 0,40	sand cement (no soil)
f06	1,00	0,10 - 0,40	sand cement (no soil)
f07	1,00	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f08	0,80	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f09	2,00	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f10	0,80	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f11	0,80	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
f12	2,00	0,10 - 0,30	sand cement (no soil)
		0,60 - 0,80	slightly debris containing

Individual or mixed soil samples are selected for analysis in the laboratory. In compiling the mixed soil samples, the vertical stratification of the soil, the composition of the soil, admixtures (anthropogenic or otherwise) and site-specific conditions are partly taken into account.

The composition of the mixed soil samples selected is listed in table 4.2.

Table 4.2: Composition of mixed soil samples

Mixed soil sample	Drilling number(s)	Sample trajectory (meters below ground level)	Sensory perceptions	Analyzed parameters
Warehouse A				
MM1	A01	0,20 - 0,70	Traces of concrete	NEN5740
	A02	0,12 - 0,40		
	A03	0,35 - 0,70		
	A04	0,35 - 0,60		
	A05	0,12 - 0,60		
	A06	0,12 - 0,60		
	A08	0,12 - 0,35		
MM2	A09	0,40 - 0,70	-	NEN5740
	A10	0,40 - 0,89		
	A11	0,30 - 0,80		
	A12	0,30 - 0,80		
	A13	0,12 - 0,70		
	A14	0,40 - 0,90		
MM3	A16	0,12 - 0,50	-	NEN5740
	A01	0,90 - 1,30		
	A02	0,60 - 0,80		
	A03	0,70 - 1,00		
	A04	0,60 - 0,80		
MM4	A05	0,60 - 1,00	-	NEN5740
	A07	0,70 - 0,90		
	A08	0,70 - 0,90		
	A09	0,70 - 1,20		
	A16	0,70 - 1,00		

Mixed soil sample	Drilling number(s)	Sample trajectory (meters below ground level)	Sensory perceptions	Analyzed parameters
Warehouse A1				
MM5	a101 a102 A103 a104 a105 a106 a107	0,50 - 0,80 0,50 - 0,80 0,45 - 0,70 0,50 - 0,80 0,50 - 0,75 0,50 - 0,75 0,50 - 0,70	-	NEN5740
MM6	a108 a110	0,20 - 0,50 0,15 - 0,50	Moderately to strongly debris containing	NEN5740
MM7	a110 a111 a112 a113 a116 a117 a118	0,50 - 0,80 0,50 - 0,80 0,50 - 0,65 0,50 - 1,00 0,40 - 0,90 0,50 - 0,70 0,50 - 1,00	-	NEN5740
MM8	a101 a106 a108 a110 a112 a114 a119	0,80 - 1,00 0,75 - 1,00 0,80 - 1,20 0,80 - 1,00 0,65 - 1,00 0,50 - 0,90 0,50 - 1,00	-	NEN5740
Warehouse B				
MM9	b01 b02 b04 b06 b08 b09	0,30 - 0,70 0,30 - 0,70 0,40 - 0,60 0,40 - 0,70 0,30 - 0,70 0,40 - 0,70	-	NEN5740
MM10	b07 b10 b12 b15 b17 b20 b21	0,15 - 0,50 0,05 - 0,50 0,10 - 0,60 0,07 - 0,50 0,07 - 0,30 0,15 - 0,50 0,30 - 0,70	-	NEN5740
MM11	b11 b13 b16 b18 b22 b24 b25	0,50 - 1,00 0,40 - 0,80 0,50 - 1,00 0,50 - 0,85 0,40 - 0,80 0,50 - 1,00 0,30 - 0,60	-	NEN5740
MM12	b01 b03 b05 b08 b09	0,70 - 1,00 0,70 - 1,00 0,70 - 1,00 0,70 - 0,90 0,70 - 0,90	-	NEN5740
MM13	b12 b14 b14 b17 b19 b21 b26	0,60 - 1,00 0,80 - 1,00 1,00 - 1,50 0,70 - 1,00 0,70 - 1,00 0,70 - 1,00 0,80 - 1,00	-	NEN5740
Warehouse C				
MM14	c01 c02 c04 c09 c10 c11 c15	0,35 - 0,80 0,35 - 0,70 0,35 - 0,70 0,35 - 0,70 0,35 - 0,70 0,35 - 0,70 0,35 - 0,70	-	NEN5740

Mixed soil sample	Drilling number(s)	Sample trajectory (meters below ground level)	Sensory perceptions	Analyzed parameters
MM15	c03 c05 c06 c07 c08	0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,70 - 0,90 0,70 - 0,90	Moderately debris containing	NEN5740
c03-3 (breakdown of MM15)	c03	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	PAH and zinc
c05-3 (breakdown of MM15)	c05	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	PAH and zinc
c06-3 (breakdown of MM15)	c06	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	PAH and zinc
c07-3 (breakdown of MM15)	c07	0,70 - 0,90	Moderately debris containing	PAH and zinc
c08-3 (breakdown of MM15)	c08	0,70 - 0,90	Moderately debris containing	PAH and zinc
MM16	c06 c07 c08 c12 c14	0,40 - 0,50 0,35 - 0,70 0,35 - 0,70 0,40 - 0,50 0,35 - 0,70	-	NEN5740
MM17	c12 c13 c14	0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,70 - 0,90	Moderately debris containing	NEN5740
c12-3 (breakdown of MM17)	c12	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	PAH
c13-3 (breakdown of MM17)	c13	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	PAH
c14-3 (breakdown of MM17)	c14	0,70 - 0,90	Moderately debris containing	PAH
Warehouse D				
MM18	d01 d06	0,50 - 1,00 0,50 - 0,80	Moderately debris containing	NEN5740
MM19	d02 d03 d05 d07 d08 d10 d11	0,50 - 0,75 0,50 - 0,85 0,50 - 1,00 0,50 - 0,80 0,30 - 0,75 0,50 - 0,80 0,30 - 0,80	-	NEN5740
MM20	d12 d14 d15 d16 d18 d19 d20	0,40 - 0,75 0,30 - 0,75 0,13 - 0,50 0,50 - 0,85 0,50 - 0,85 0,50 - 0,80 0,50 - 0,85	-	NEN5740
MM21	d01 d02 d06 d09 d13 d18	0,00 - 1,50 0,75 - 1,00 0,80 - 1,30 0,75 - 1,00 0,75 - 1,00 0,85 - 1,00	-	NEN5740
Warehouse E				
MM22	e01 e02	0,40 - 0,90 0,40 - 0,80	-	NEN5740

Mixed soil sample	Drilling number(s)	Sample trajectory (meters below ground level)	Sensory perceptions	Analyzed parameters
	e03 e06 e07 e08 e10 e11	0,40 - 0,80 0,40 - 0,65 0,40 - 0,65 0,40 - 0,80 0,40 - 0,80 0,40 - 0,60		
MM23	e13 e14 e16 e17 e18 e20 e22 e23	0,40 - 0,70 0,40 - 0,80 0,20 - 0,70 0,40 - 0,70 0,40 - 0,70 0,40 - 0,70 0,40 - 0,80 0,50 - 1,00	-	NEN5740
MM24	e02 e02 e04 e05 e06 e07 e09	0,80 - 1,00 1,00 - 1,50 0,65 - 1,00 0,50 - 1,00 0,65 - 1,00 0,65 - 1,00 0,80 - 1,10	-	NEN5740
MM25	e12 e14 e14 e15 e17 e19 e21 e24	0,65 - 1,00 0,80 - 1,00 1,00 - 1,50 0,70 - 1,00 0,70 - 1,00 0,70 - 1,00 0,50 - 1,00 0,80 - 1,00	-	NEN5740
Warehouse F				
MM26	f01 f02 f04 f06 f08 f09 f10 f11	0,30 - 0,80 0,30 - 0,80 0,30 - 0,80 0,40 - 0,80 0,30 - 0,80 0,50 - 1,00 0,30 - 0,80 0,30 - 0,80	-	NEN5740
MM27	f01 f01 f05 f07 f12	0,80 - 1,10 1,10 - 1,50 0,80 - 1,00 0,70 - 1,00 0,80 - 1,00	-	NEN5740
Office K				
MM28	k01 k02 k04 k05 k06	0,10 - 0,50 0,00 - 0,50 0,10 - 0,50 0,10 - 0,50 0,00 - 0,20	-	NEN5740
MM29	k01 k04 k04	0,50 - 0,70 0,50 - 0,70 0,70 - 1,00	-	NEN5740

In table 4.3 the monitoring wells are listed, including the depth of the filter, the acidity (pH), the electrical conductivity (EC), the turbidity and the groundwater level.

Table 4.3: Groundwater data

Monitoring well	Depth of filter (meters below ground level)	pH	EC (μS/cm)	Turbidity (NTU)	Groundwater level (meters below ground level)
A09	2,00 - 3,00	6,5	1.230	14,8	1,40
a107	2,00 - 3,00	6,9	1.270	21,8	1,42
a119	2,00 - 3,00	6,1	1.460	70,6	1,23

Monitoring well	Depth of filter (meters below ground level)	pH	EC (μS/cm)	Turbidity (NTU)	Groundwater level (meters below ground level)
b05	2,00 - 3,00	6,9	1.350	13,8	1,40
b14	2,00 - 3,00	6,8	1.560	16,7	1,41
b25	1,00 - 2,00	6,4	1.440	74,1	0,30*
c07	2,00 - 3,00	7,0	-	19,8	1,41
d09	2,00 - 3,00	6,8	2.340	9,53	1,35
d21	2,00 - 3,00	9,9	1.110	12,8	1,02
e09	2,00 - 3,00	6,8	2.120	15,8	1,40
e14	2,00 - 3,00	6,4	2.220	31,7	1,40
e21	2,00 - 3,00	6,5	1.420	7,62	1,42
f09	2,00 - 3,00	6,5	1.710	59,4	1,40
k01	2,00 - 3,00	6,9	1.350	26,8	0,92

* Ground surface level lies approximately 1 meter lower than surrounding ground surface level

4.2 Results laboratory investigation

The analysis results of the soil samples and the groundwater samples are included in *Annex IV*. Copies of the analysis certificates are included in *Annex V*.

The results have been assessed for compatibility with the quality objectives prescribed by the Dutch Ministry for I&M as set out in the Circulaire Bodemsanering (d.d. July 1st, 2013) and the Regeling Bodemkwaliteit (d.d. January 1th, 2015) within the scope of the BoToVa. The tables also show the assessment results.

The analysis results show that in a number of the samples examined, contents exceeding the background values were found. The values exceeded are listed in table 4.4 (soil) and 4.5 (groundwater).

Table 4.4: Soil samples exceeding quality objective

Mixed soil sample	Sample trajectory	Sensory perceptions	Exceeding*			
			Background value	Intermediate value	Intervention value	Indicative value BBK
Warehouse A						
MM1	0,12 – 0,70	Concrete	-	-	-	Always applicable
MM2	0,12 - 0,90	-	-	-	-	Always applicable
MM3	0,60 – 1,30	-	-	-	-	Always applicable
MM4	0,70 - 1,20	-	-	-	-	Always applicable
Warehouse A1						
MM5	0,45 - 0,80	-	-	-	-	Always applicable
MM6	0,15 - 0,50	Debris	-	-	-	Always applicable
MM7	0,40 - 1,00	-	-	-	-	Always applicable
MM8	0,50 - 1,20	-	-	-	-	Always applicable
Warehouse B						
MM9	0,30 - 0,70	-	-	-	-	Always applicable
MM10	0,05 - 0,70	-	-	-	-	Always applicable
MM11	0,30 – 1,00	-	-	-	-	Always applicable
MM12	0,70 - 1,00	-	-	-	-	Always applicable
MM13	0,60 - 1,50	-	-	-	-	Always applicable
Warehouse C						
MM14	0,35 - 0,80	-	Zinc PAH PCB mineral oil	-	-	Industry
MM15	0,50 - 1,00	Debris	Copper Cadmium Lead PCB mineral oil	Zinc	PAH	Not applicable
c03-3 (breakdown of MM15)	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	-	Zinc	PAH	Not applicable
c05-3 (breakdown of MM15)	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	-	-	Zinc PAH	Not applicable
c06-3 (breakdown of MM15)	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	-	Zinc	PAH	Not applicable
c07-3 (breakdown of MM15)	0,70 - 0,90	Moderately debris containing	-	-	-	Always applicable
c08-3 (breakdown of MM15)	0,70 - 0,90	Moderately debris containing	-	-	-	Always applicable

Mixed soil sample	Sample trajectory	Sensory perceptions	Exceeding*			
			Background value	Intermediate value	Intervention value	Indicative value BBK
MM16	0,35 - 0,70	-	PAH PCB Mineral oil	-	-	Industry
MM17	0,50 - 1,00	Debris	Nickel Copper Cadmium Mercury Lead PCB Mineral oil	-	PAH	Not applicable
c12-3 (breakdown of MM17)	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	-	-	PAH	Not applicable
c13-3 (breakdown of MM17)	0,50 - 1,00	Moderately debris containing	-	-	PAH	Not applicable
c14-3 (breakdown of MM17)	0,70 - 0,90	Moderately debris containing	-	-	PAH	Not applicable
Warehouse D						
MM18	0,50 - 1,00 0,50 - 0,80	Debris	Cobalt Nickel PAH PCB	-	-	Industry
MM19	0,30 - 1,00	-	PAH PCB	-	-	Residential
MM20	0,13 - 0,85	-	-	-	-	Always applicable
MM21	0,00 - 1,50	-	-	-	-	Always applicable
Warehouse E						
MM22	0,40 - 0,90	-	-	-	-	Always applicable
MM23	0,40 - 1,00	-	-	-	-	Always applicable
MM24	0,50 - 1,50	-	-	-	-	Always applicable
MM25	0,50 - 1,50	-	-	-	-	Always applicable
Warehouse F						
MM26	0,30 - 1,00	-	-	-	-	Always applicable
MM27	0,70 - 1,50	-	-	-	-	Always applicable
Office K						
MM28	0,00 - 0,50	-	-	-	-	Always applicable
MM29	0,50 - 1,00	-	Cobalt	-	-	Always applicable

*)The parameter barium will only be tested, in accordance with the Circulaire bodemsanering 2013, when a visually observed anthropogenic admixture is present.

Table 4.5: Groundwater samples exceeding target values

Monitoring well	Sample trajectory	Exceeding		
		Target value	Intermediate value	Intervention value
A09	2,00 - 3,00	Barium	-	-
a107	2,00 - 3,00	Zinc Molybdenum Barium	-	-
a119	2,00 - 3,00	Barium	-	-
b05	2,00 - 3,00	Molybdenum Barium	-	-
b14	2,00 - 3,00	Barium	-	-
b25	1,00 - 2,00	Barium	-	-
c07	2,00 - 3,00	Molybdenum Barium	-	-
d09	2,00 - 3,00	Molybdenum Barium	-	-
d21	2,00 - 3,00	Barium	-	-
e09	2,00 - 3,00	Molybdenum Barium	-	-
e14	2,00 - 3,00	Molybdenum Barium	-	-
e21	2,00 - 3,00	Molybdenum Barium	-	-
f09	2,00 - 3,00	Barium	-	-
k01	2,00 - 3,00	Molybdenum Barium	-	-

Based on the results of the field- and laboratory investigation, the environmental quality of the soil is described in chapter 5.

5 INTERPRETATION OF THE RESULTS

5.1 General

In interpreting the investigation results for the site examined, it should always be taken into account that the soil investigation is based on taking a relatively limited number of samples at a particular moment in time. Efforts were made to obtain an overview of the composition of the soil examined as representative as possible.

The following terminology is used to describe the level of contamination:

- not contaminated: contamination concentration is lower than or equal to the background (soil) or target value (groundwater).
- slightly contaminated: contamination concentration is lower than or equal to the average of the background/target and intervention values, but higher than the background/target value.
- moderately contaminated: contamination concentration is lower than or equal to the intervention value, but higher than the average of the background/target and intervention values.
- highly contaminated: contamination concentration exceeds the intervention value.

5.2 Quality of the soil for environmental hygiene purposes

During the fieldwork some anthropogenic admixtures with debris, concrete and cement were found which may indicate contamination of the soil.

Warehouse A, A1, B, E and F

The analysis results show that in both the top layer and lower layer of the soil no raised levels of the analyzed parameters were detected.

In the groundwater, slightly raised levels of barium and molybdenum (locally) were detected.

Warehouse C

The analysis results show that in the debris containing layer of the soil (0,5 – 1,0 meters below ground level), strongly raised levels of PAH were found (MM15 and MM17). Also zinc has been found moderately raised in soil sample MM15, while nickel, copper, cadmium, mercury, lead, PCB and/or mineral oil are measured slightly raised.

The breakdown of the soil samples MM15 and MM17 showed that in the moderate debris containing layers of drillings c3, c5, c6, c12, c13 and c14 strongly raised levels of PAH were measured. In drilling c5 a strongly raised level of zinc, and in drillings c3 and c6 moderately raised levels of zinc were also found.

In the sensory clean layers (MM14 and MM16), slightly raised levels of zinc, PAH, PCB and mineral oil are detected.

In the groundwater, slightly raised levels of barium and molybdenum were detected.

Warehouse D

In the debris containing lower layer of the soil (MM18), slightly raised levels of cobalt, nickel, PAH and PCB are detected. In the sensory clean layers of the soil (MM19 – MM21), slightly raised levels of PCB and PAH are measured at most.

In the groundwater, slightly raised levels of barium and molybdenum (locally) were detected.

Office K

In the sensory clean top layer of the soil (MM28), no raised levels of the analyzed parameters were measured. In the sensory clean lower layer of the soil (MM29), a slightly raised level of cobalt was found.

In the groundwater, slightly raised levels of barium and molybdenum were detected.

6 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

The conducted research gave an insight into the quality of the soil for environmental hygienic purposes at the location Klappolder 130 te Bleiswijk.

6.1 Conclusions

Warehouse C

The moderate debris containing lower layer of the soil, beneath the current warehouse C, is found locally strongly contaminated with PAH (drillings c3, c5, c6, c12, c13 and c14) and moderately to strongly contaminated with zinc (drillings c3, c5 and c6). The other analyzed parameters are found slightly raised at most. The contaminations with PAH and zinc can probably be related to the admixtures with debris.

The sensory clean soil was found slightly contaminated at most, while the groundwater was found slightly contaminated with barium and molybdenum.

Warehouse D

The debris containing layers of the soil is found slightly contaminated at most, while the sensory clean layers of the soil are also slightly contaminated at most. In the groundwater, barium and molybdenum are found slightly raised at most.

Office K

The sensory clean layers of the soil are found slightly contaminated with cobalt at most, while the groundwater is slightly contaminated with barium and molybdenum.

Warehouses A, A1, B, E and F

In both the sensory clean layers of the soil and the debris containing layers of the soil, no raised levels are measured, while the groundwater is slightly contaminated with barium and molybdenum.

During the fieldwork, admixtures with debris were found. Since debris can be related to the presence of asbestos, an asbestos in soil survey should be conducted in accordance with the NEN 5707. However, during the execution of earlier exploratory soil surveys on the research site, the debris was analyzed to determine whether asbestos was present. The analysis showed that no asbestos was found. Therefore an asbestos in soil survey is not necessary.

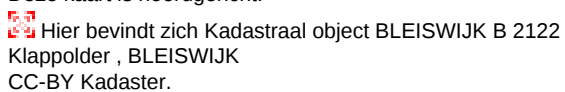
6.2 Recommendations

Based on the results of the survey, it can be concluded that the hypothesis drawn up for the research site, "not suspected for the presence of soil contamination", is not correct. Given the relatively low levels of contamination in the soil, beneath the office K and warehouses A, A1, B, D, E and F, and the current c.q. future use of the site there is no reason to conduct an additional survey with an adapted hypothesis.

However, in the soil beneath warehouse C a moderate debris containing layer (from 0,5 to 1,0 meters below the surface) is locally strongly contaminated with PAH and moderately to strongly contaminated with zinc. Because the strong contaminations were found in multiple drillings, spread across the warehouse, it is expected that the moderate debris containing layer is heterogeneously contaminated. Therefore an additional survey is not considered useful. The periphery of the heterogeneously contaminated debris layer is approximately 5.000 m². Since the layer is 0,2 to 0,5 meters thick, the size of the contaminated debris containing layer is estimated at approximately 2.000 m³.

Based on the results of the survey, it can be concluded that there are not any limitations for the current use of the site, because the entire ground surface is paved with asphalt and concrete. When redevelopment takes place at the research site, there are no restrictions for the office K and warehouses A, A1, B, D, E and F. For warehouse C, however, raised costs for soil remediation have to be taken into account. When excavation activities takes place beneath 0,5 meters below the surface, a moderate debris containing layer which is heterogeneously strongly contaminated with PAH and moderately to strongly contaminated with zinc will be encountered. It is advised to excavate this layer separately and to remove the soil to an authorized processor. The excavation activities needs to be executed by a BRL 7000 (protocol 7001) certified contractor and the work needs to be attended by a BRL 6000 (protocol 6001) certified environmental attendant.

ANNEX I TOPOGRAPHICAL POSITION OF THE RESEARCH SITE



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

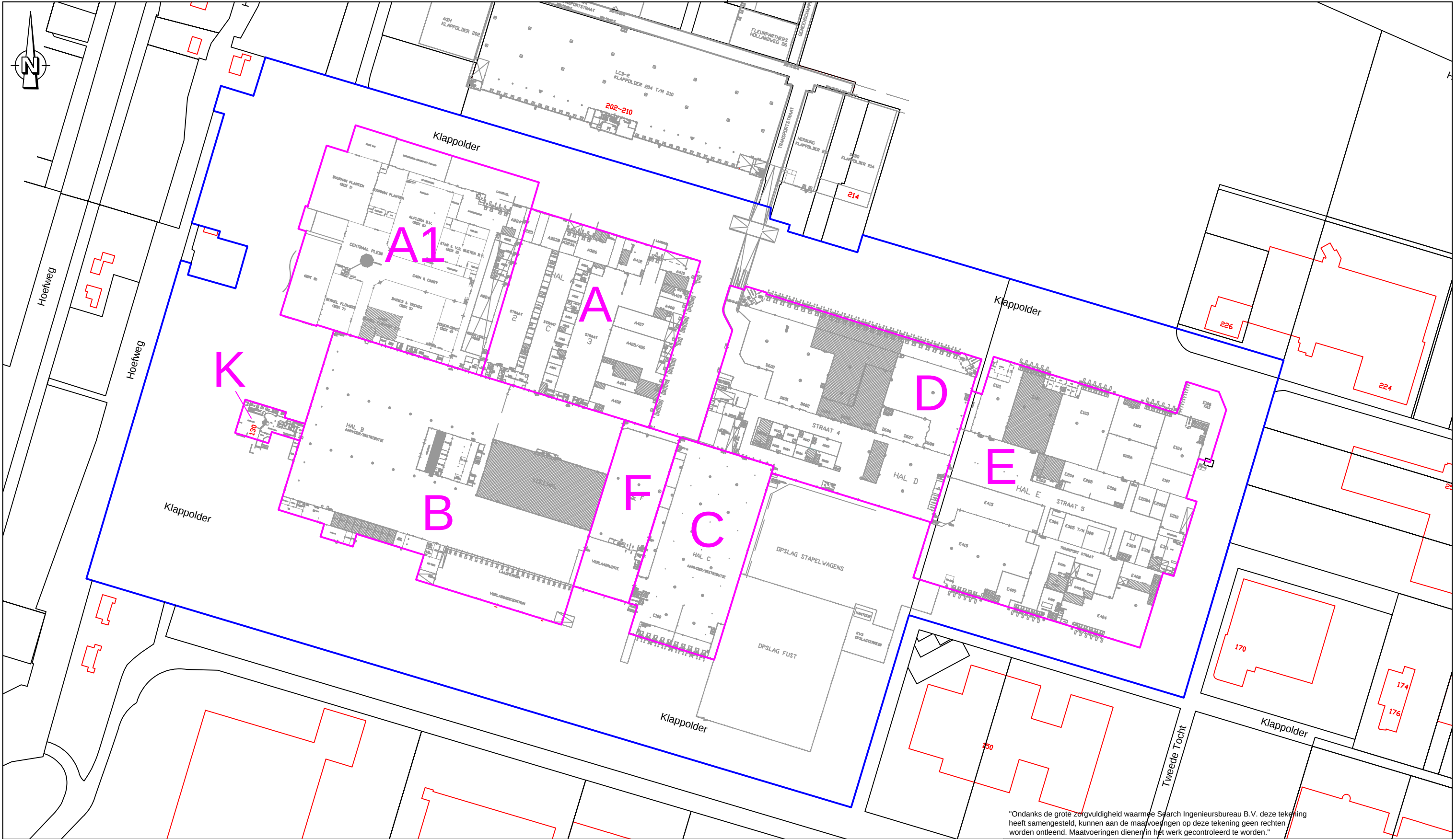
OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

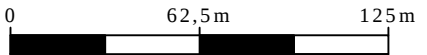
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

ANNEX II SITE PLAN WITH DRILLING POINTS

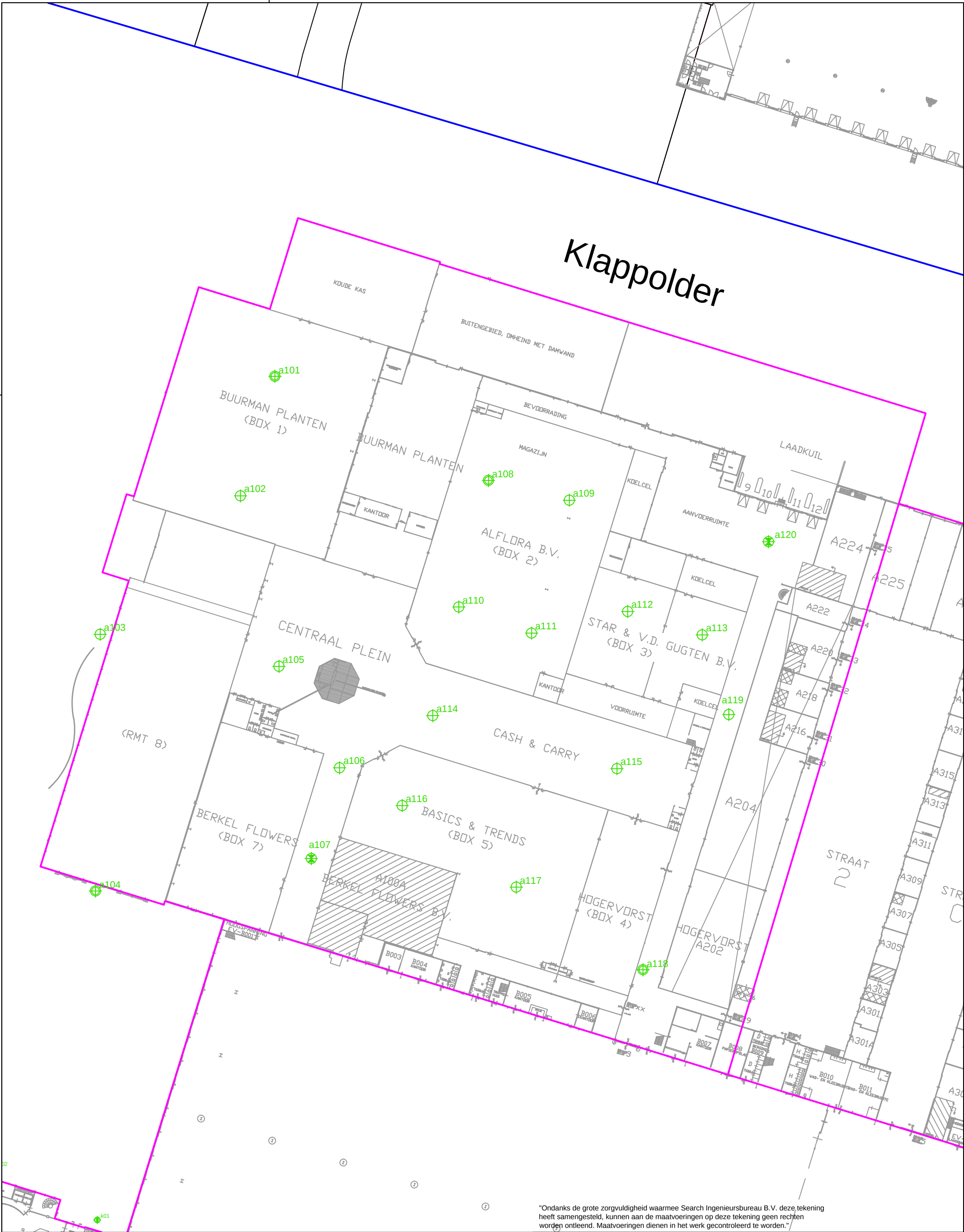


— kadastrale grenzen
— bebouwing
— onderzoekslocatie
— deellocaties



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Klappolder 130 te Bleiswijk	
Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: 0413-241666 fax: 0413-241667 www.searchbv.nl		Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam tel: 020-5061616 fax: 020-5061617 milieu@searchbv.nl	
Projectnummer: 25.15.00582.1		Datum: 19-11-2015	Kenmerk: 582.1
Opdrachtgever: USAA Realco - Europe BV		Getekend: TBU	Schaal: 1:2500
		Gezien: BER	Formaat: A3
		Versie: I	Bijlage: II



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

kadastrale grenzen bebouwing onderzoeklocatie deellocaties boring met peilbuis boring tot 200 cm-mv boring tot 50 cm-mv N 0 17,5 m 35 m	Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Klappolder 130 te Bleiswijk	
	Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: 0413-241666 fax: 0413-241667 www.searchbv.nl Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam tel: 020-5061616 fax: 020-5061617 milieu@searchbv.nl		Omschrijving: Deellocatie A1	
	Projectnummer: 25.15.00582.1		Datum: 19-11-2015	Kenmerk: 582.1
	Opdrachtgever: USAA Realco - Europe BV		Getekend: TBU	Schaal: 1:700
		Gezien: BER	Formaat: A3	
		Versie: I	Bijlage: II	



kadastrale grenzen

bebouwing

onderzoekslocatie

deellocaties

boring met peilbuis

boring tot 200 cm-mv

boring tot 50 cm-mv

0

25 m

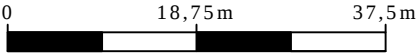
50 m

N

Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Klappolder 130 te Bleiswijk	
Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: 0413-241666 fax: 0413-241667 www.searchbv.nl		Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam tel: 020-5061616 fax: 020-5061617 milieu@searchbv.nl	
Projectnummer: 25.15.00582.1		Datum: 19-11-2015	Kenmerk: 582.1
Opdrachtgever: USAA Realco - Europe BV		Getekend: TBU	Schaal: 1:1000
		Gezien: BER	Formaat: A3
		Versie: I	Bijlage: II

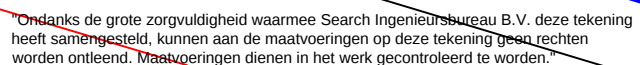


- kadastrale grenzen
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- deellocaties
- ⊕ boring met peilbuis
- ⊕ boring tot 200 cm-mv
- ⊕ boring tot 50 cm-mv



Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Klappolder 130 te Bleiswijk	
Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: 0413-241666 fax: 0413-241667 www.searchbv.nl		Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam tel: 020-5061616 fax: 020-5061617 milieu@searchbv.nl	
Projectnummer: 25.15.00582.1		Datum: 19-11-2015	Kenmerk: 582.1
Opdrachtgever: USAA Realco - Europe BV		Getekend: TBU	Schaal: 1:750
		Gezien: BER	Formaat: A3
		Versie: I	Bijlage: II

22



- 



Project:
Klappolder 130 te Bleiswijk

Omschrijving:
Deellocatie E

Projectnummer: 25.15.00582.1

Datum: 19-11-2015	Kenmerk: 582.1
-------------------	----------------

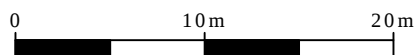
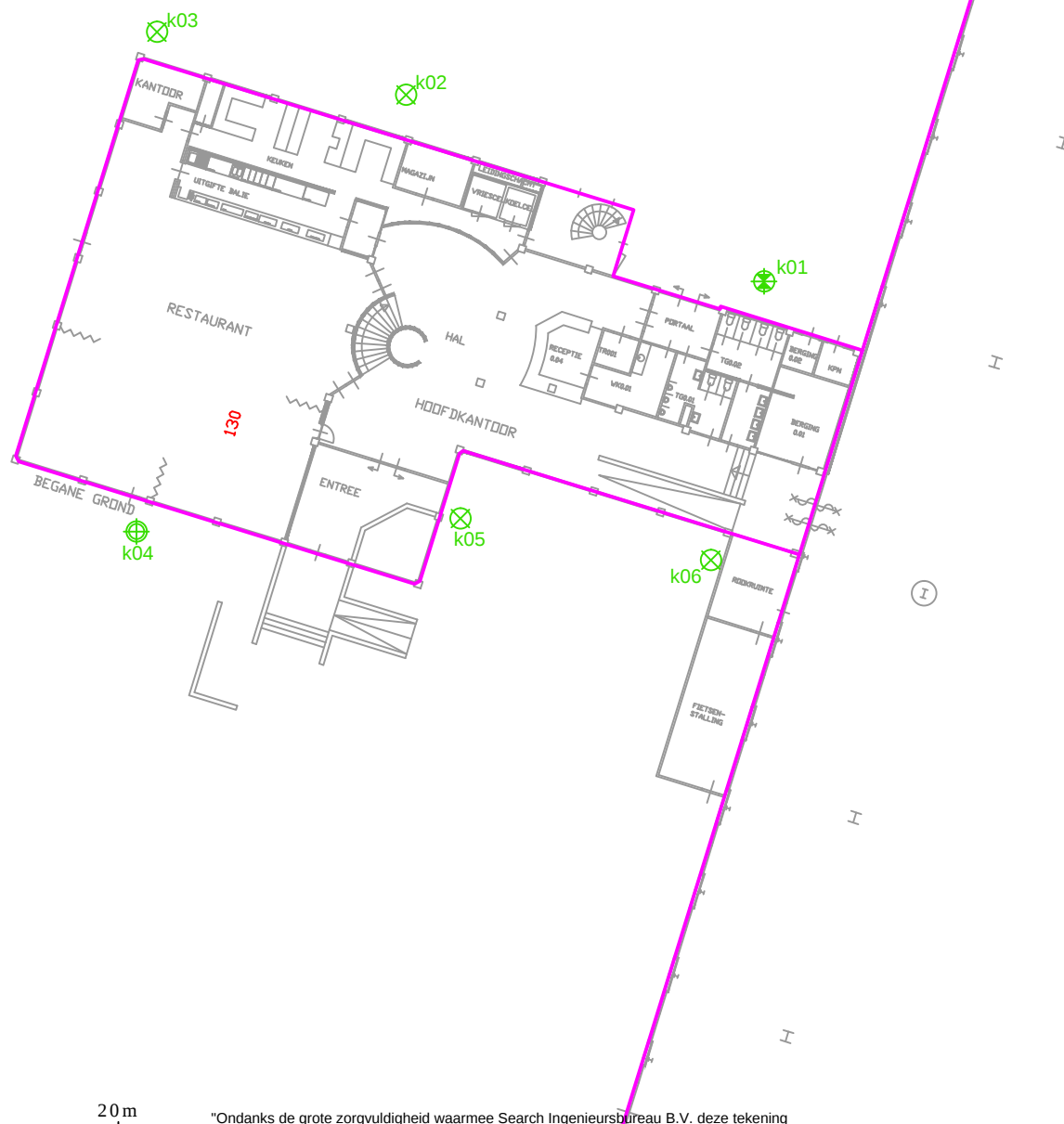
Getekend: TBU	Schaal: 1:800
---------------	---------------

Opdrachtgever: USAA
Realco - Europe BV

Gezien: BER	Formaat: A3
-------------	-------------

Versie: I	Bijlage: II
-----------	-------------

VERSIC.	I	II
---------	---	----



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

- kadastrale grenzen
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- deellocaties
- ⊗ boring met peilbuis
- ⊕ boring tot 200 cm-mv
- ⊕ boring tot 50 cm-mv

Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor

Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel: 0413-241666
fax: 0413-241667
www.searchbv.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam
tel: 020-5061616
fax: 020-5061617
milieu@searchbv.nl

Project:

Klappolder 130 te Bleiswijk

Omschrijving:

Deellocatie K

Projectnummer: 25.15.00582.1

Datum: 19-11-2015 Kenmerk: 582.1

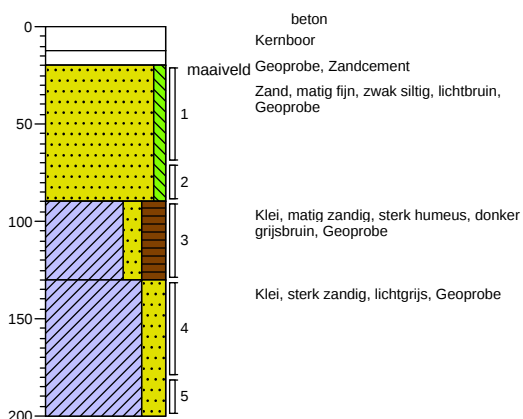
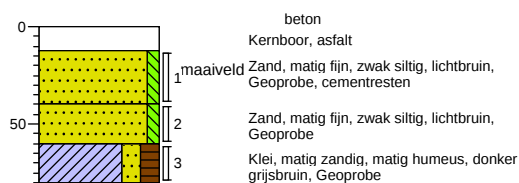
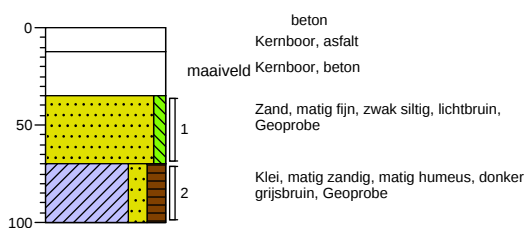
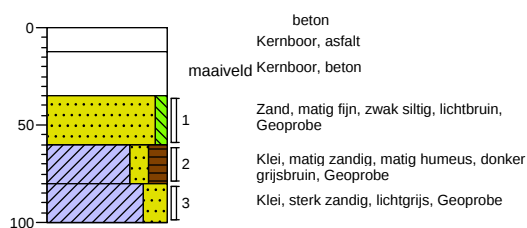
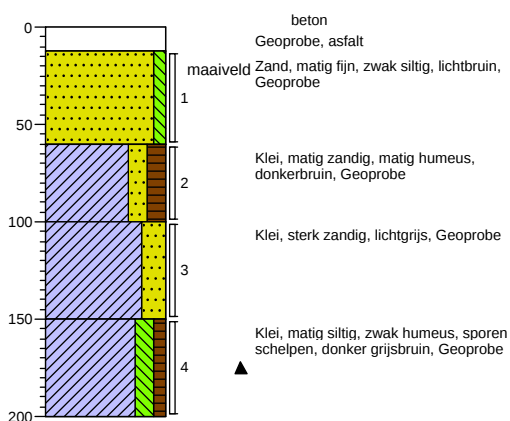
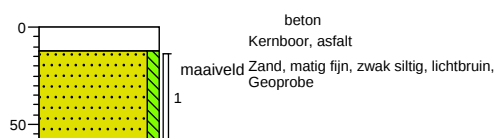
Getekend: TBU Schaal: 1:400

Opdrachtgever: USAA
Realco - Europe BV

Gezien: BER Formaat: A3

Versie: I Bijlage: II

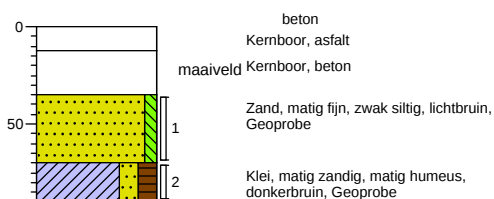
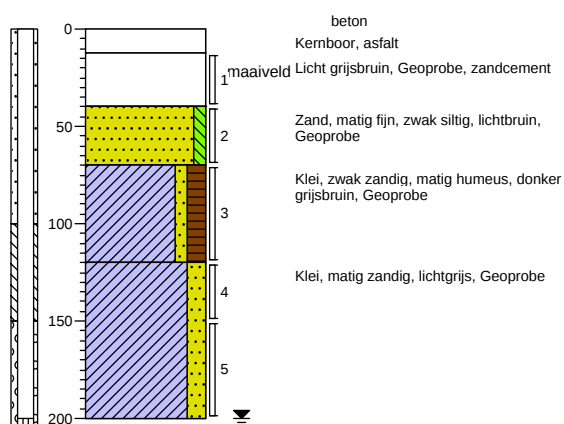
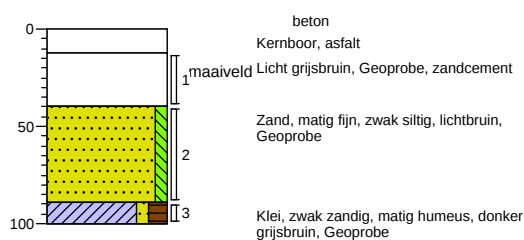
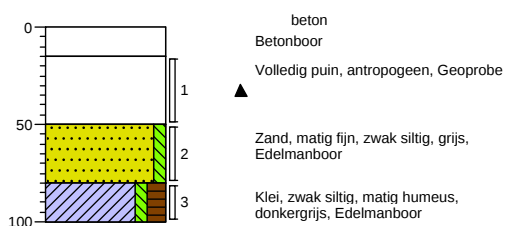
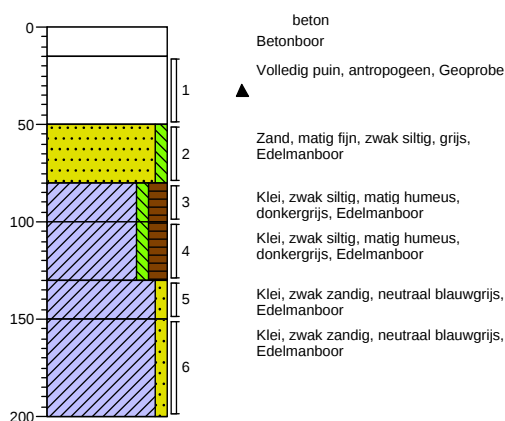
ANNEX III DRILLING DESCRIPTIONS

Boring: A01**Boring: A02****Boring: A03****Boring: A04****Boring: A05****Boring: A06**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

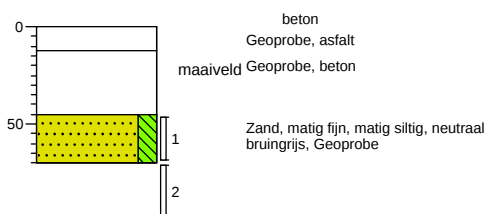
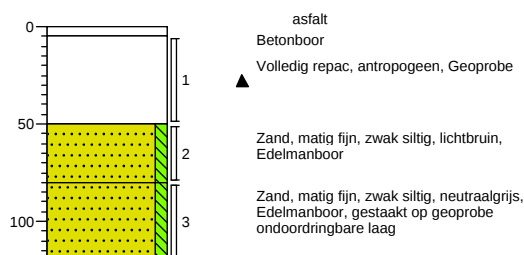
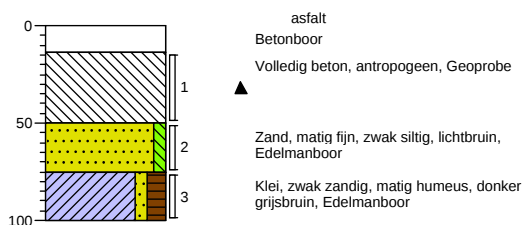
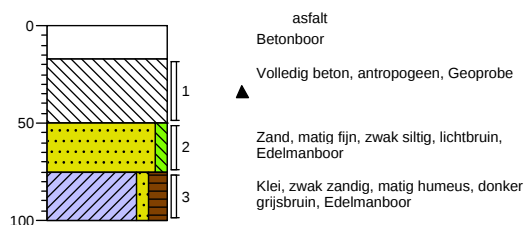
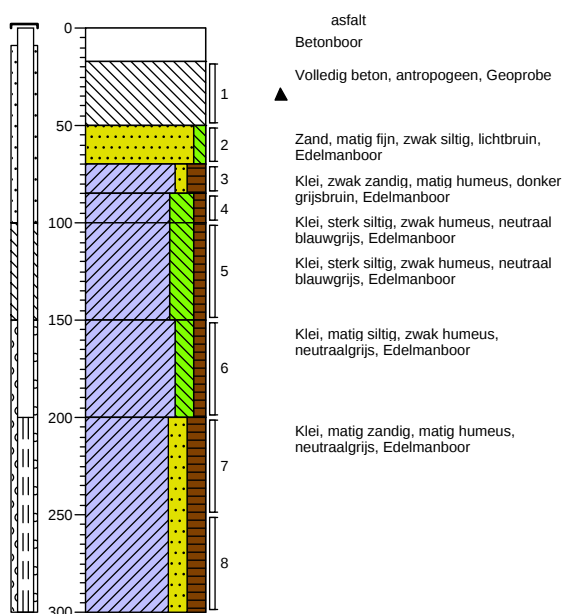
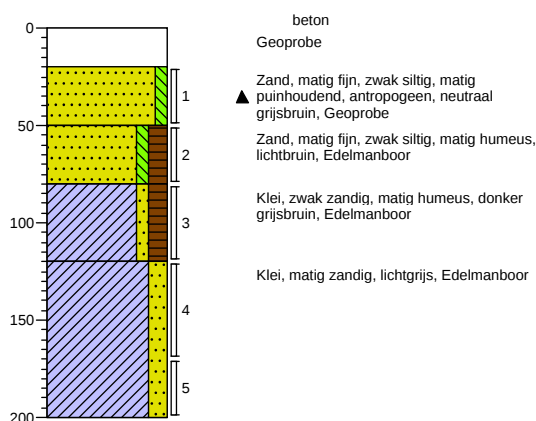
Getekend volgens NEN 5104

Boring: A07**Boring: A08****Boring: A09****Boring: A10****Boring: a101****Boring: a102**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

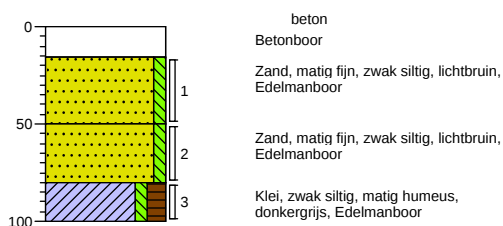
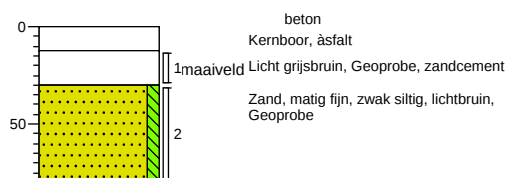
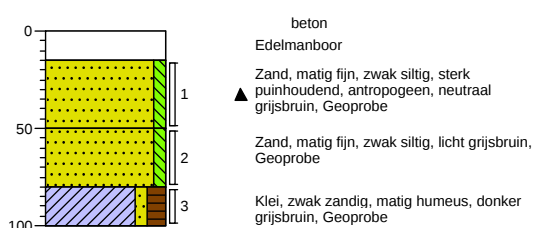
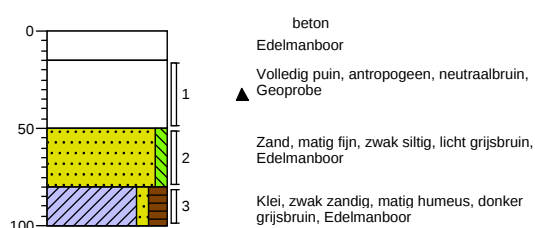
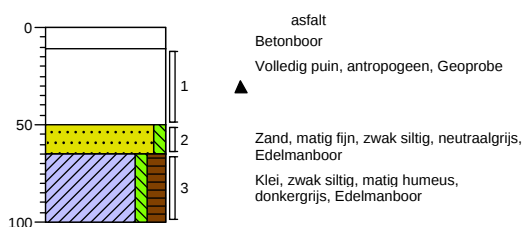
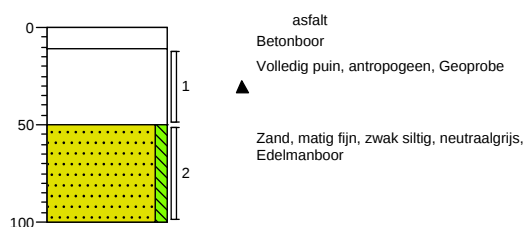
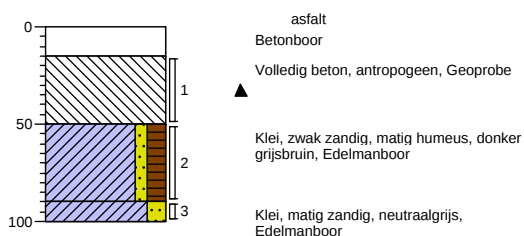
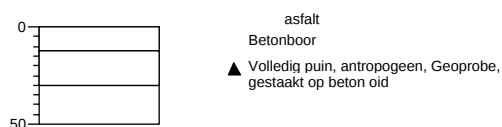
Getekend volgens NEN 5104

Boring: A103**Boring: a104****Boring: a105****Boring: a106****Boring: a107****Boring: a108**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

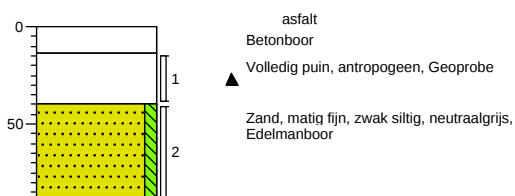
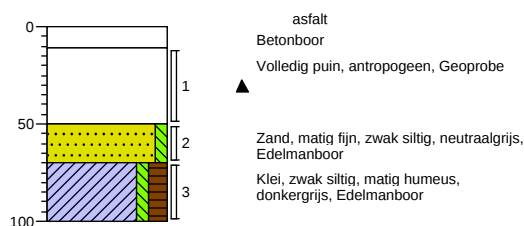
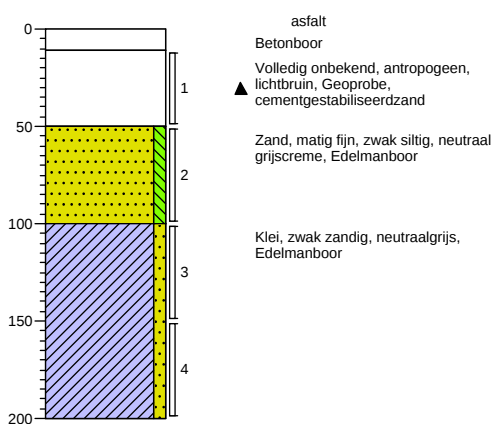
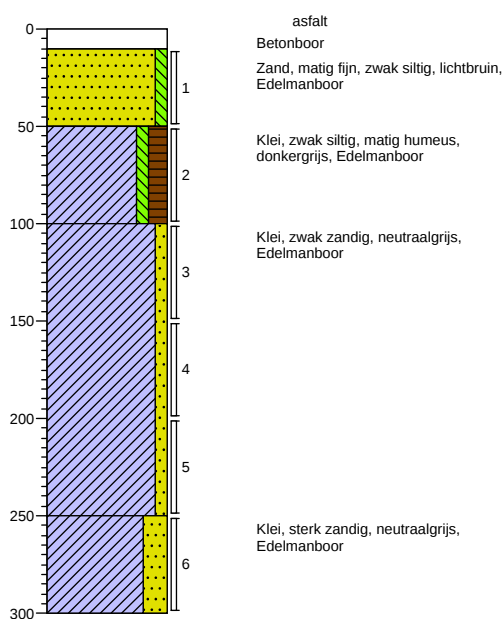
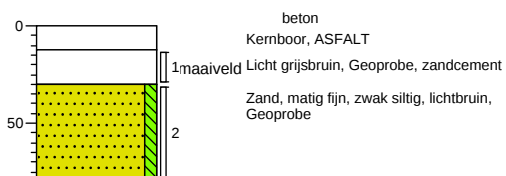
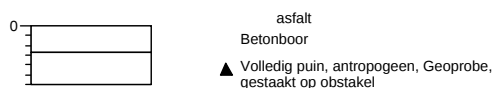
Getekend volgens NEN 5104

Boring: a109**Boring: A11****Boring: a110****Boring: a111****Boring: a112****Boring: a113****Boring: a114****Boring: a115**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

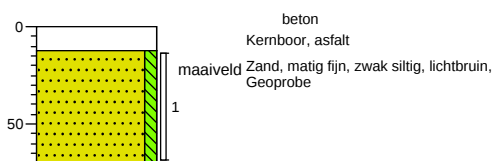
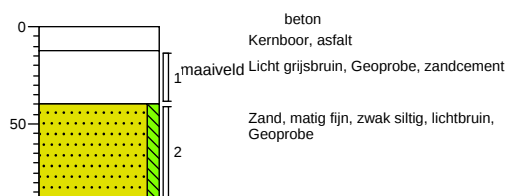
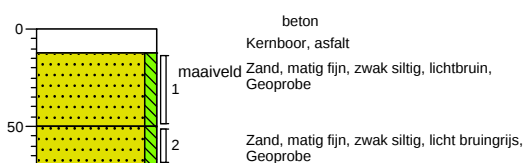
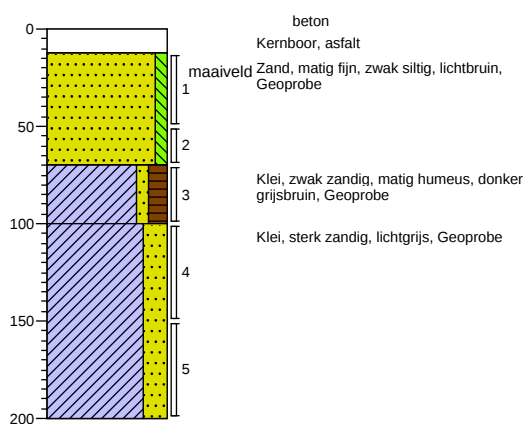
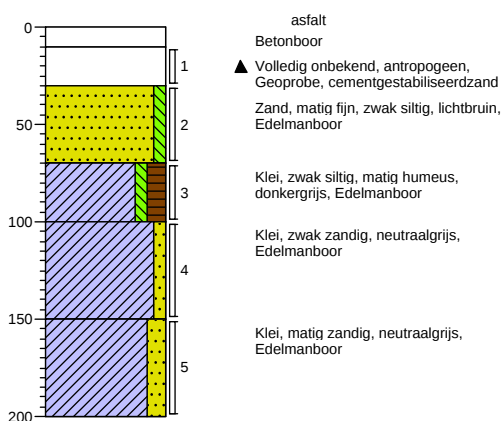
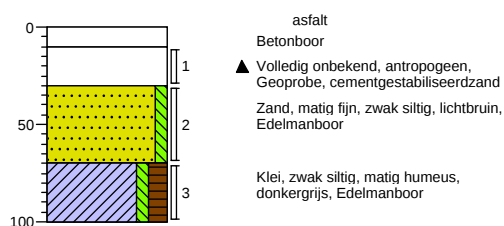
Getekend volgens NEN 5104

Boring: a116**Boring: a117****Boring: a118****Boring: a119****Boring: A12****Boring: a120**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

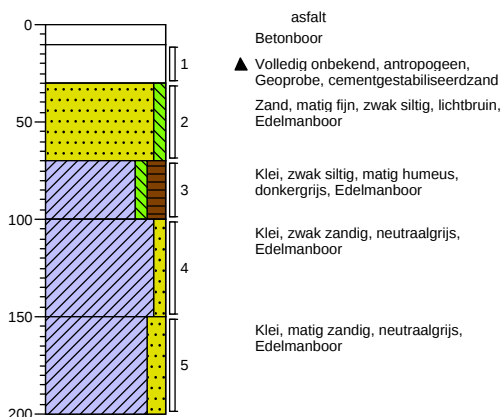
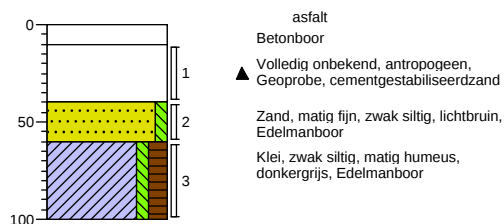
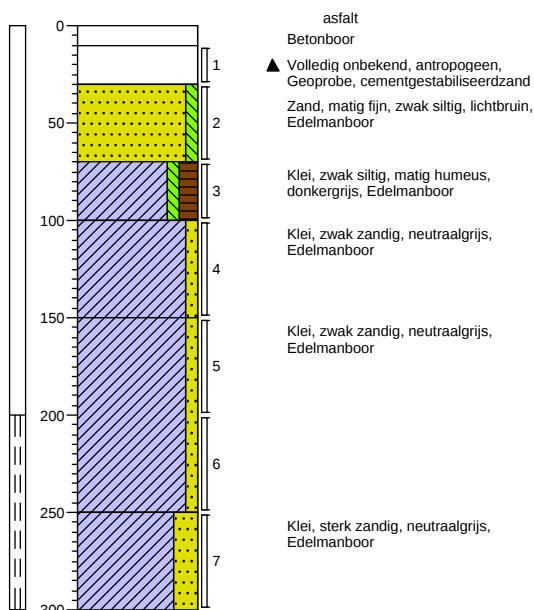
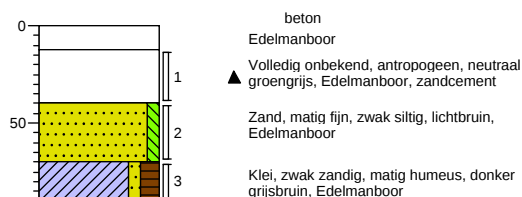
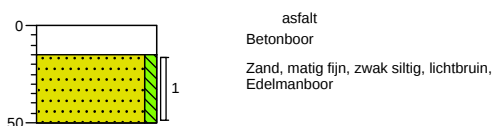
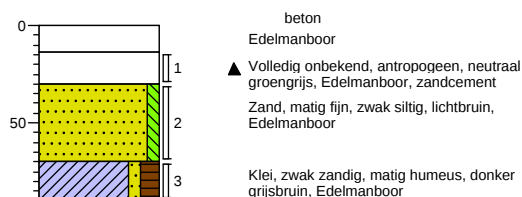
Getekend volgens NEN 5104

Boring: A13**Boring: A14****Boring: A15****Boring: A16****Boring: b01****Boring: b02**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

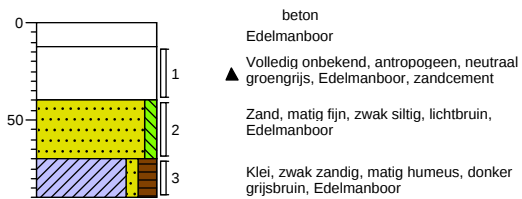
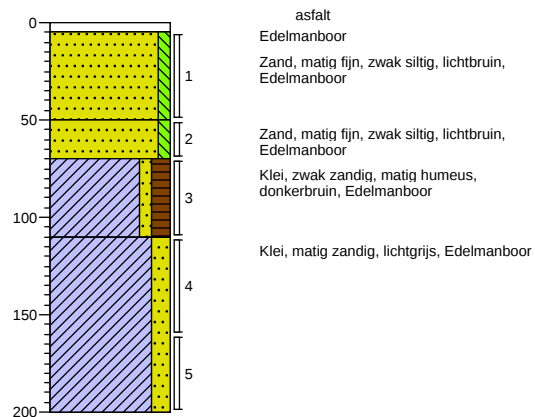
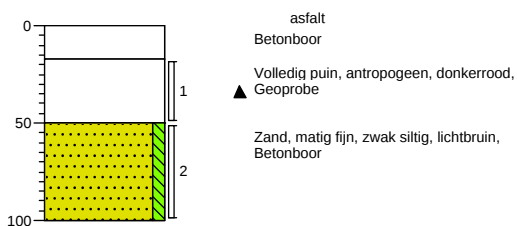
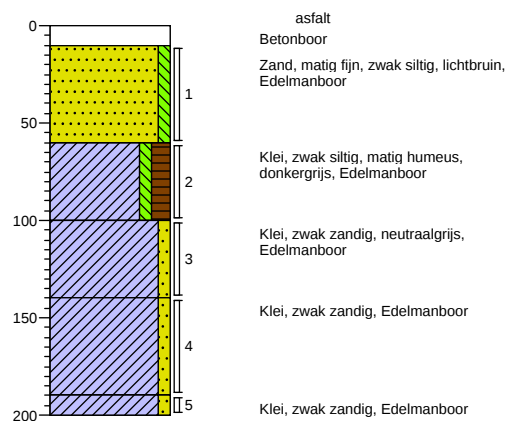
Getekend volgens NEN 5104

Boring: b03**Boring: b04****Boring: b05****Boring: b06****Boring: b07****Boring: b08**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

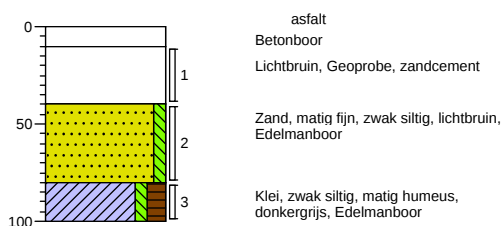
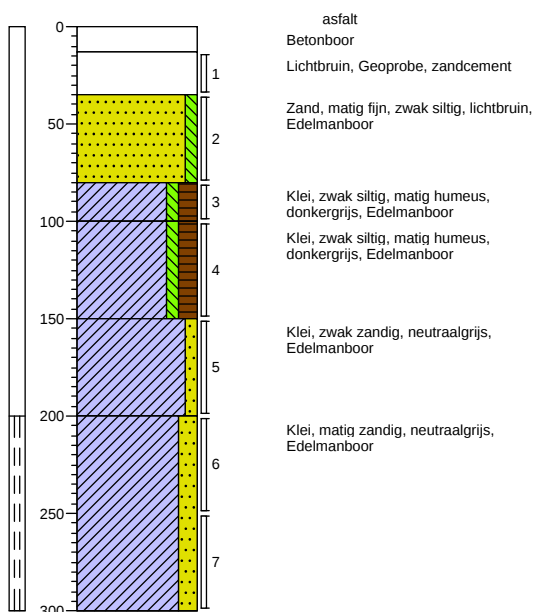
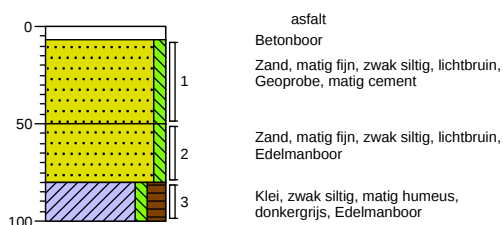
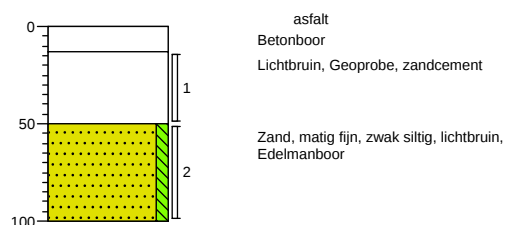
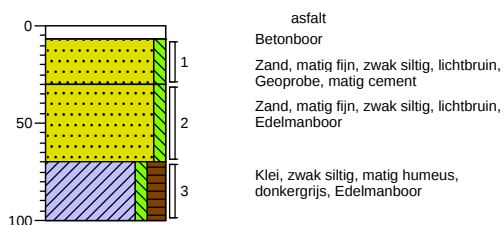
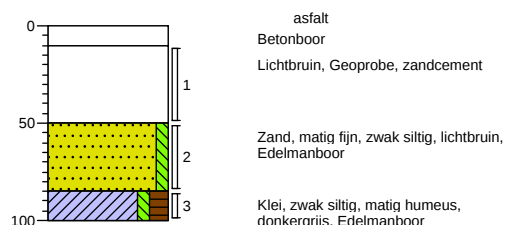
Getekend volgens NEN 5104

Boring: b09**Boring: b10****Boring: b11****Boring: b12**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

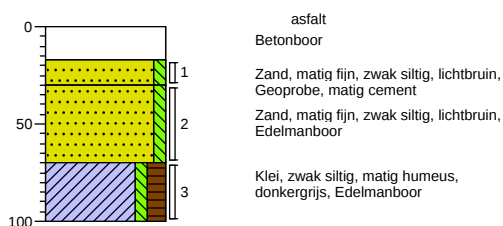
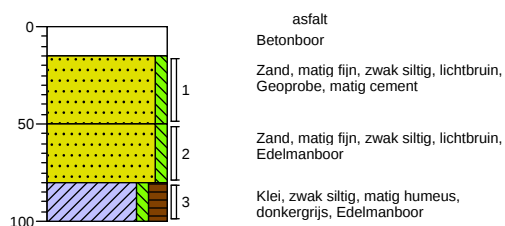
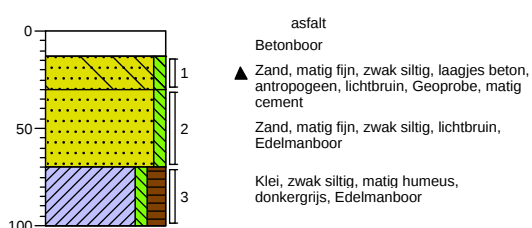
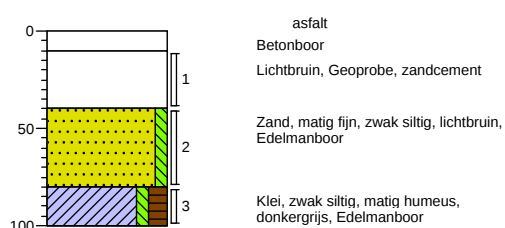
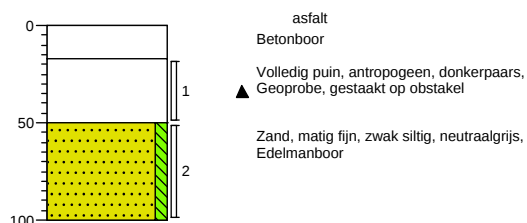
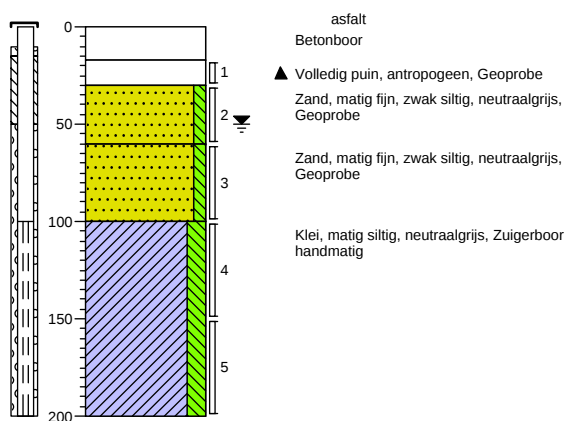
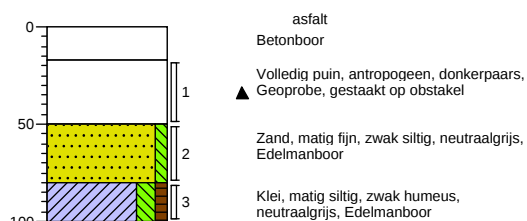
Getekend volgens NEN 5104

Boring: b13**Boring: b14****Boring: b15****Boring: b16****Boring: b17****Boring: b18**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

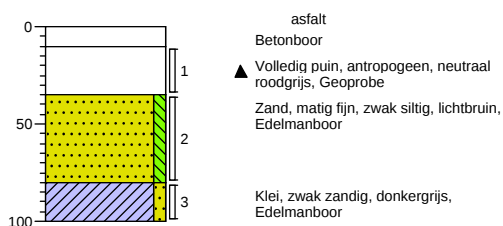
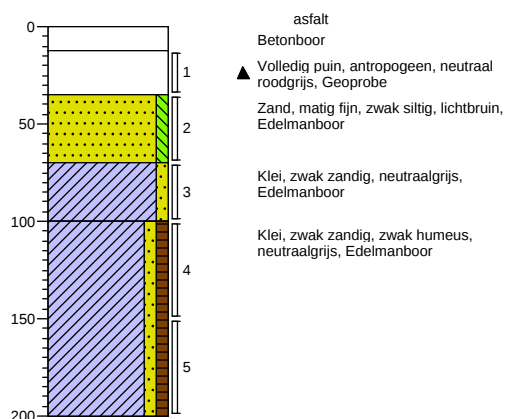
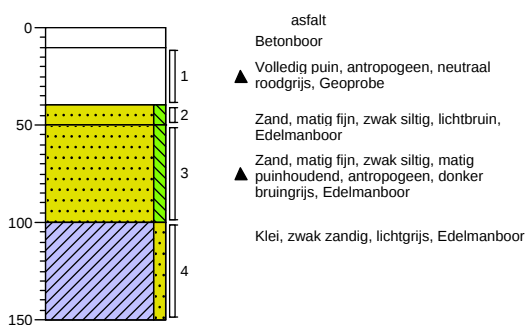
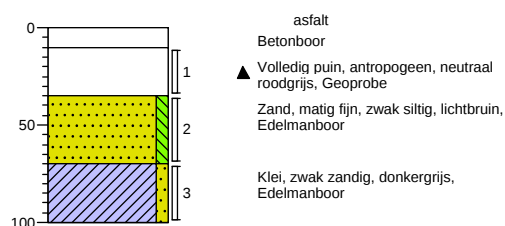
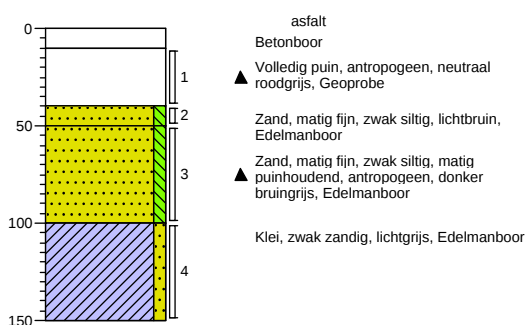
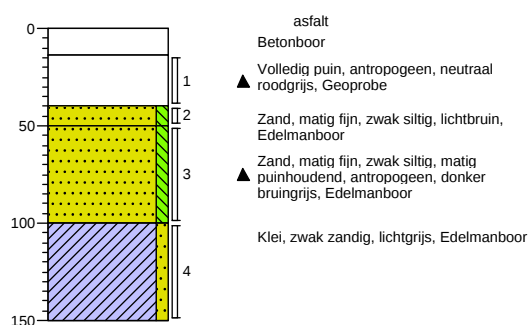
Getekend volgens NEN 5104

Boring: b19**Boring: b20****Boring: b21****Boring: b22****Boring: b23****Boring: b24****Boring: b25****Boring: b26**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

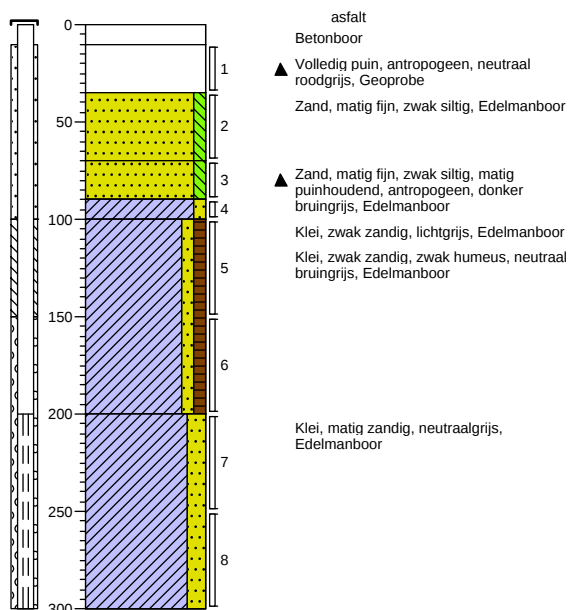
Boring: c01**Boring: c02****Boring: c03****Boring: c04****Boring: c05****Boring: c06**

Projectcode: 25.15.00582.1

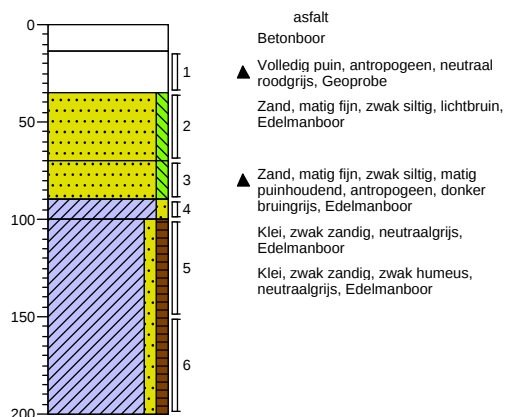
Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

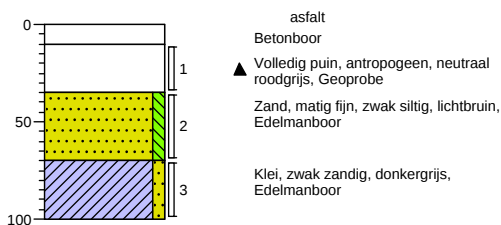
Boring: c07



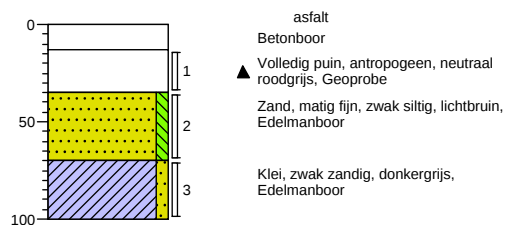
Boring: c08



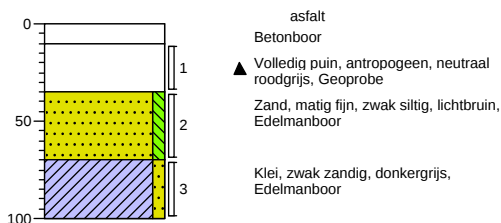
Boring: c09



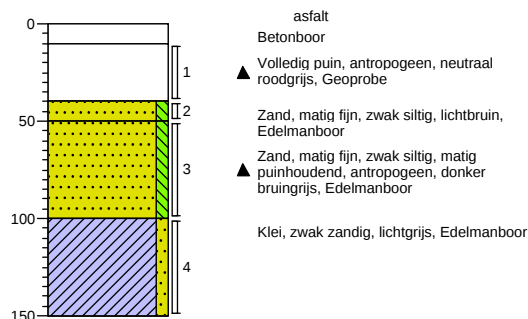
Boring: c10



Boring: c11



Boring: c12

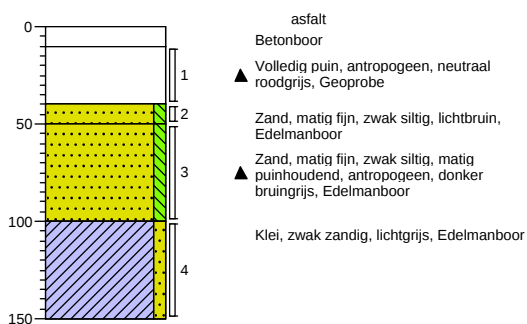


Projectcode: 25.15.00582.1

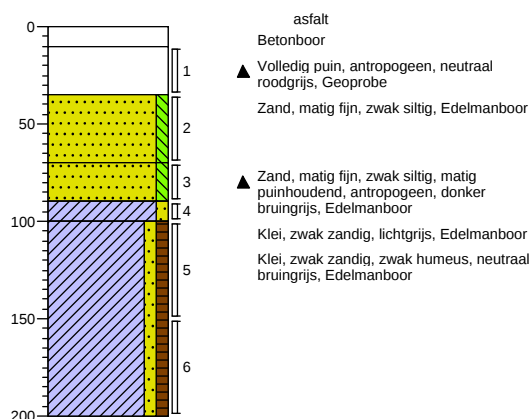
Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

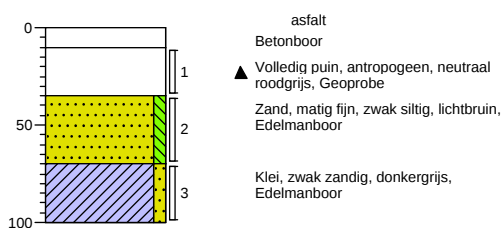
Boring: c13



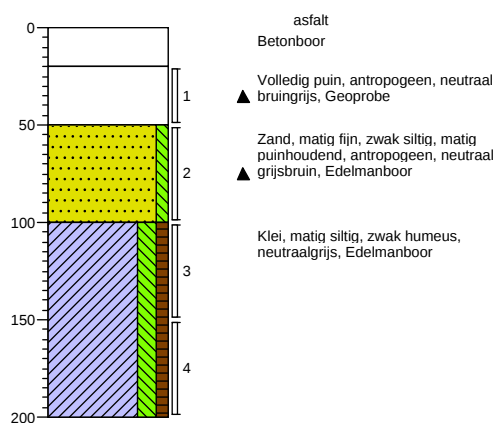
Boring: c14



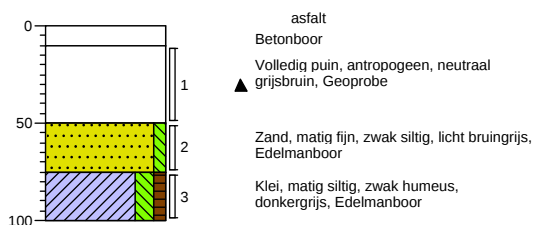
Boring: c15



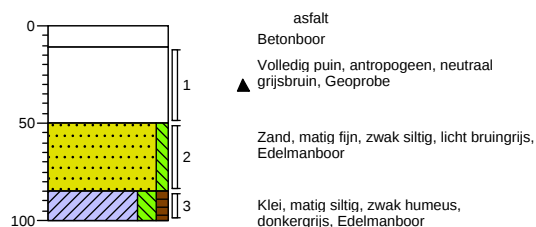
Boring: d01



Boring: d02



Boring: d03

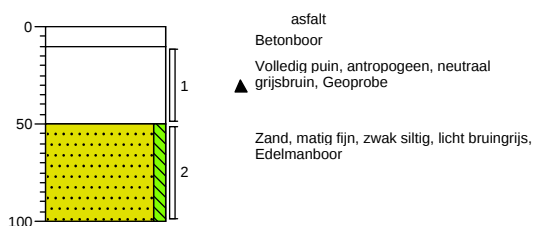


Projectcode: 25.15.00582.1

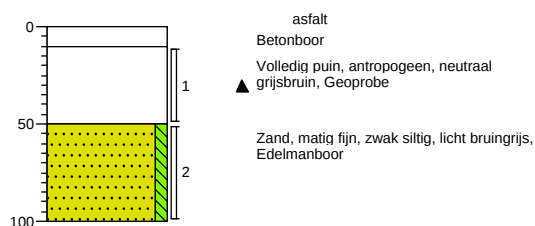
Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

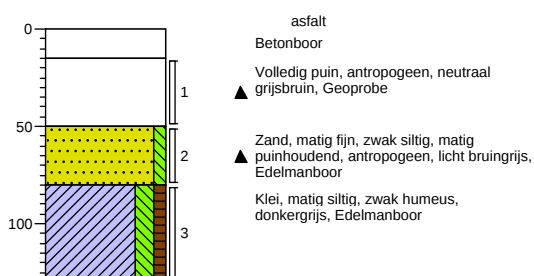
Boring: d04



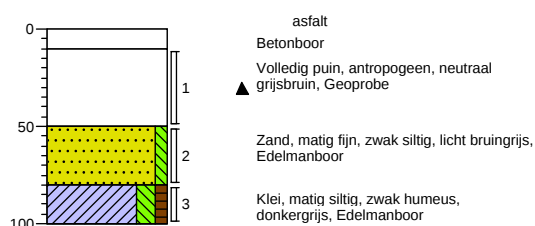
Boring: d05



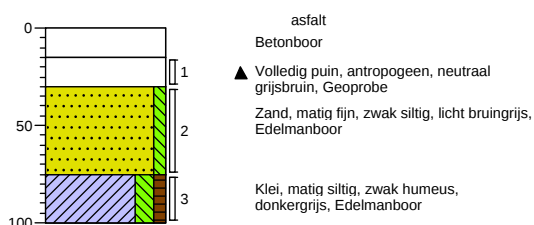
Boring: d06



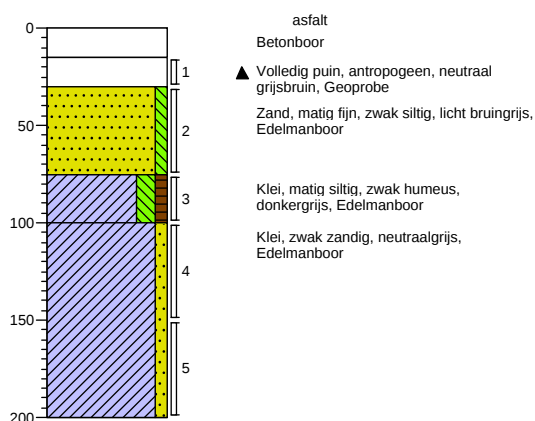
Boring: d07



Boring: d08



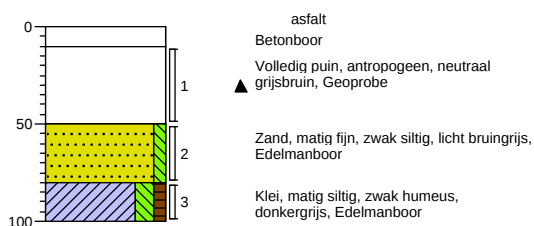
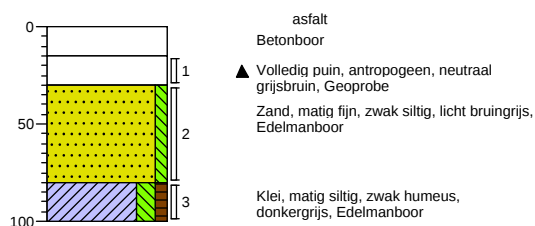
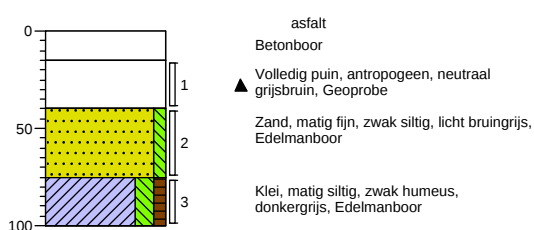
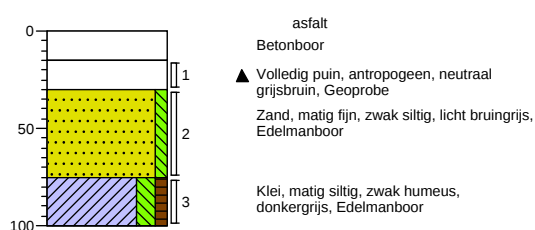
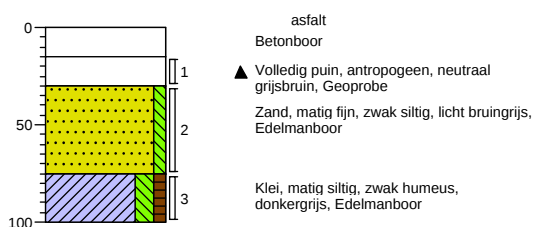
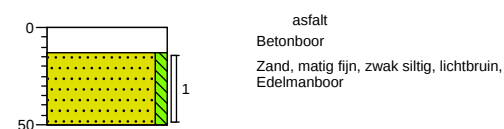
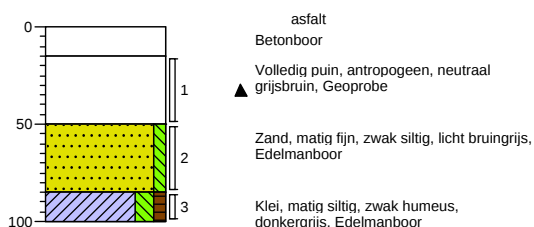
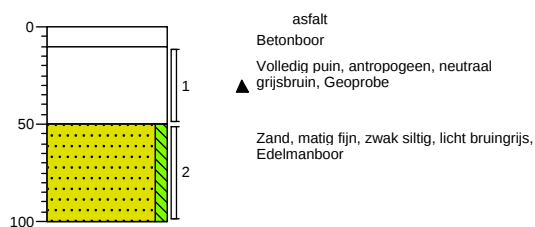
Boring: d09



Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

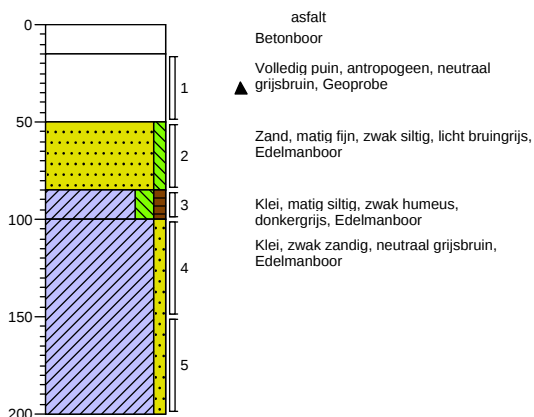
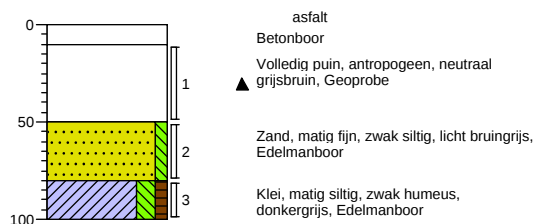
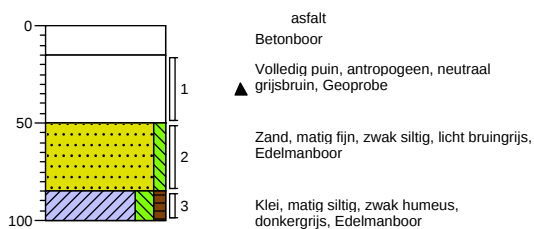
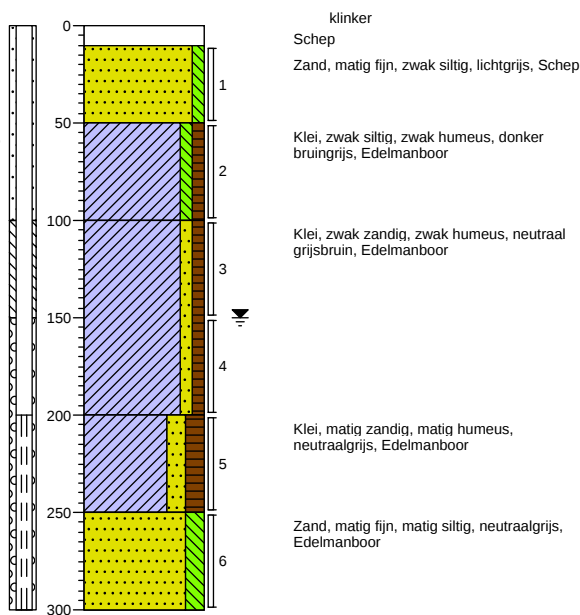
Getekend volgens NEN 5104

Boring: d10**Boring: d11****Boring: d12****Boring: d13****Boring: d14****Boring: d15****Boring: d16****Boring: d17**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

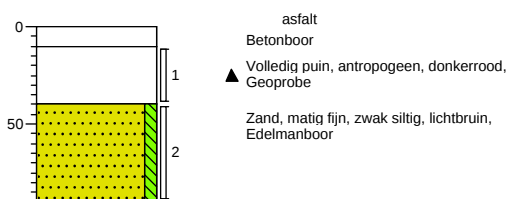
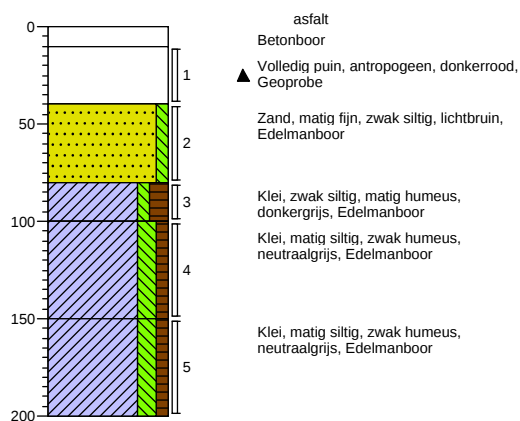
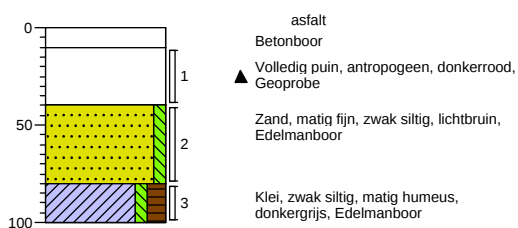
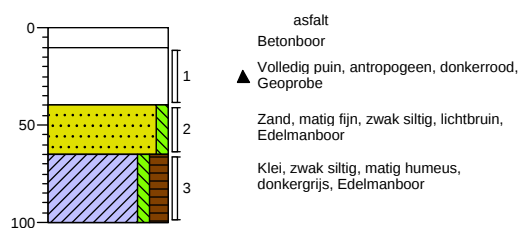
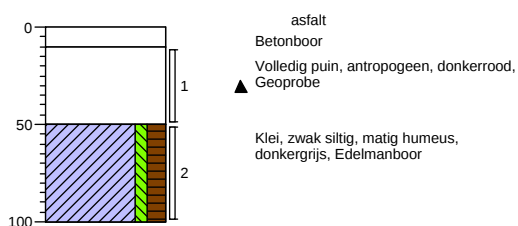
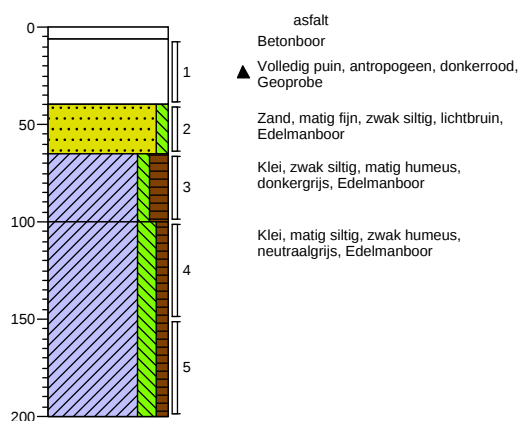
Getekend volgens NEN 5104

Boring: d18**Boring: d19****Boring: d20****Boring: d21**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

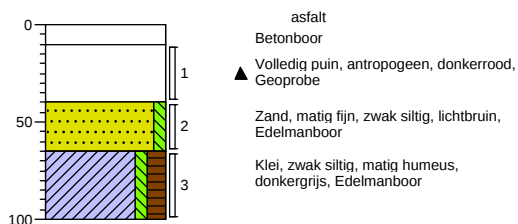
Boring: e01**Boring: e02****Boring: e03****Boring: e04****Boring: e05****Boring: e06**

Projectcode: 25.15.00582.1

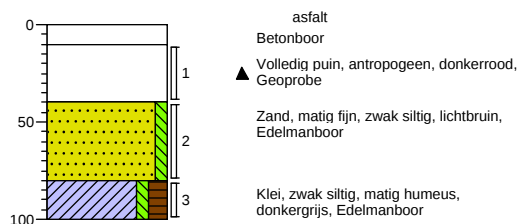
Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

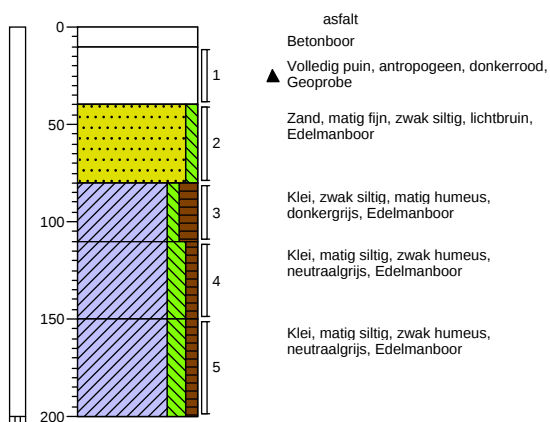
Boring: e07



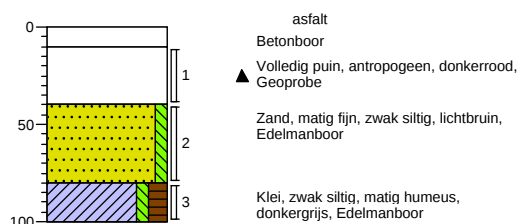
Boring: e08



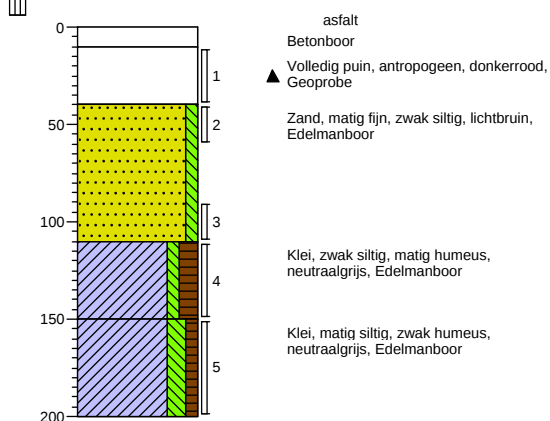
Boring: e09



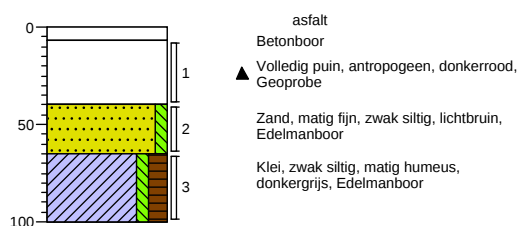
Boring: e10



Boring: e11



Boring: e12

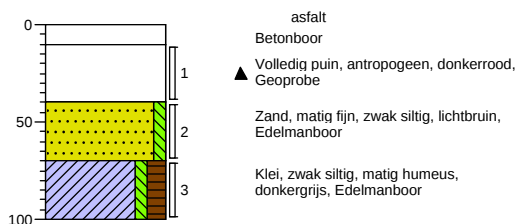


Projectcode: 25.15.00582.1

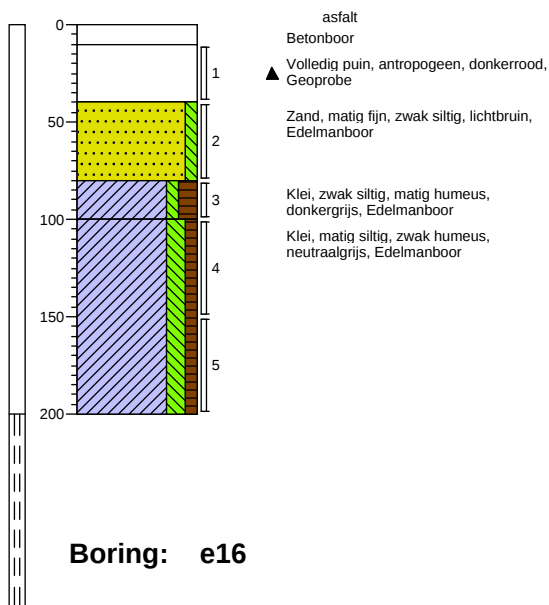
Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

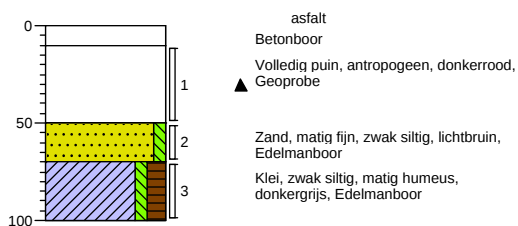
Boring: e13



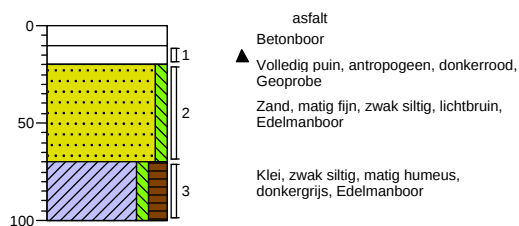
Boring: e14



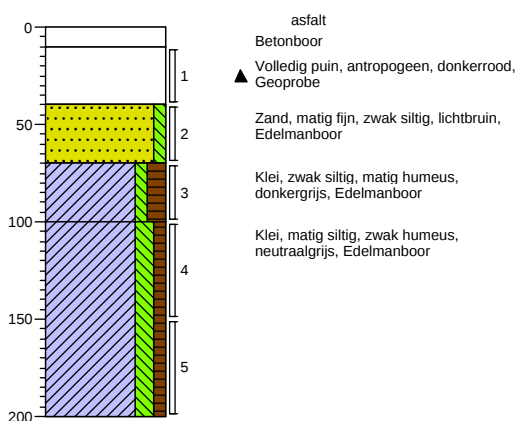
Boring: e15



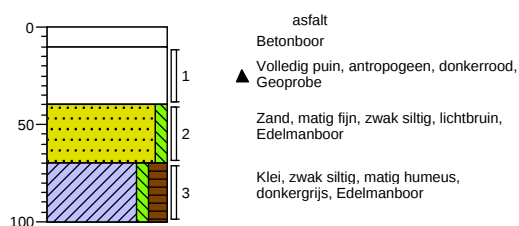
Boring: e16



Boring: e17



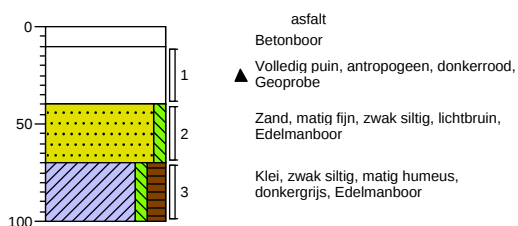
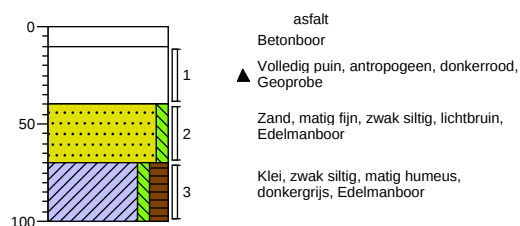
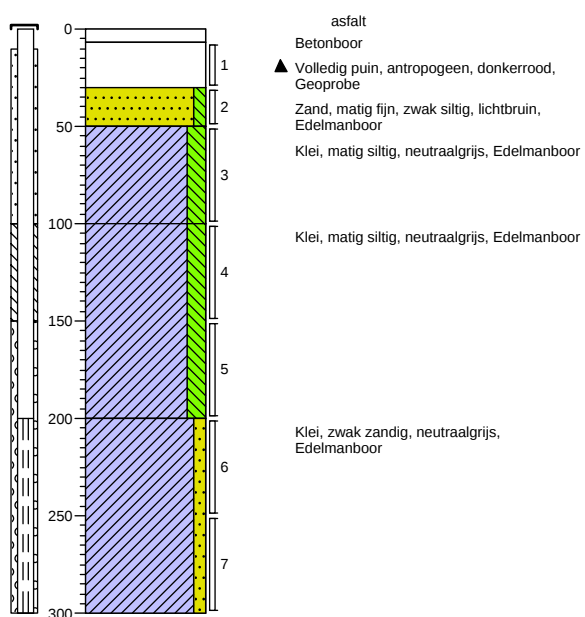
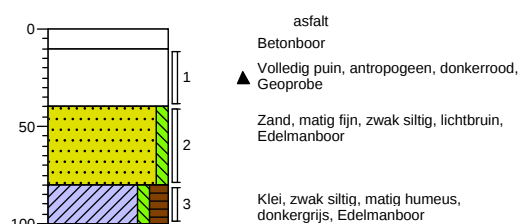
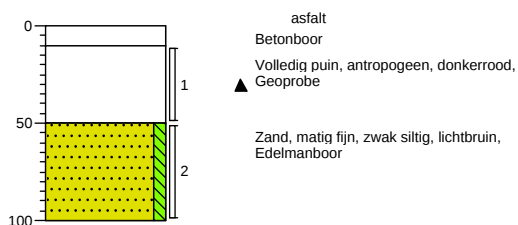
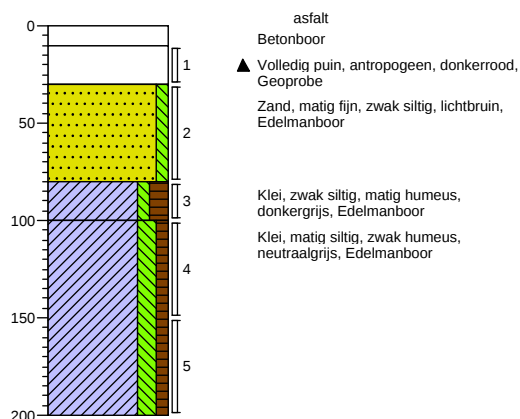
Boring: e18



Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

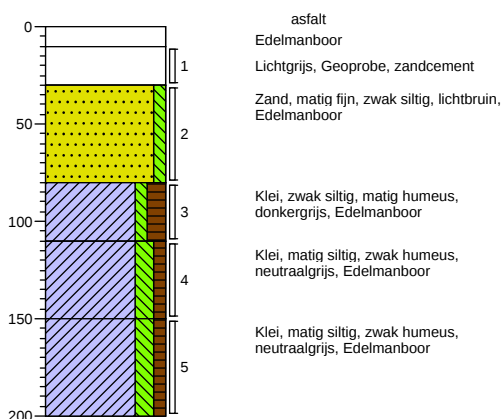
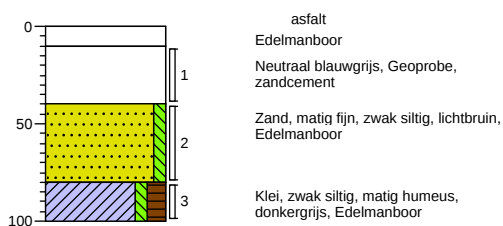
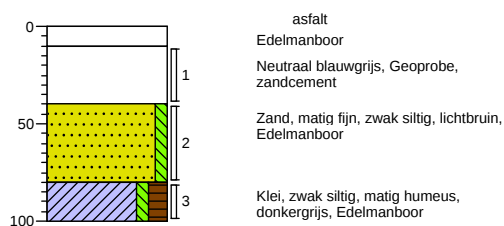
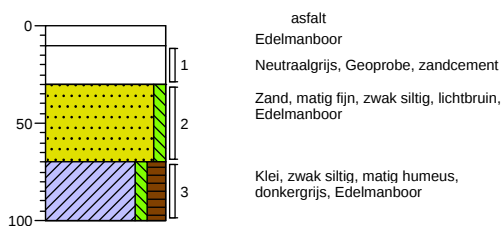
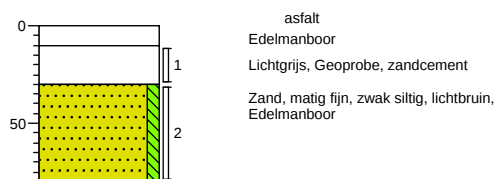
Getekend volgens NEN 5104

Boring: e19**Boring: e20****Boring: e21****Boring: e22****Boring: e23****Boring: e24**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

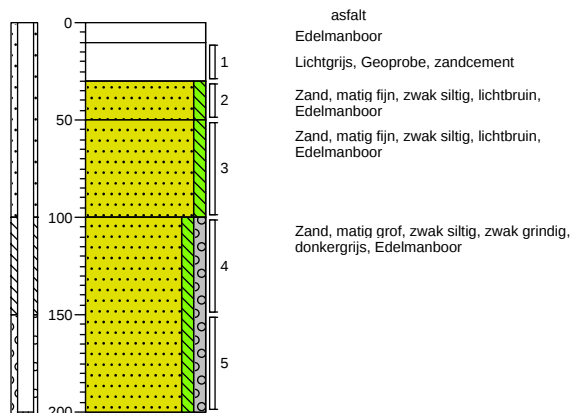
Boring: f01**Boring: f02****Boring: f03****Boring: f04****Boring: f05****Boring: f06****Boring: f07****Boring: f08**

Projectcode: 25.15.00582.1

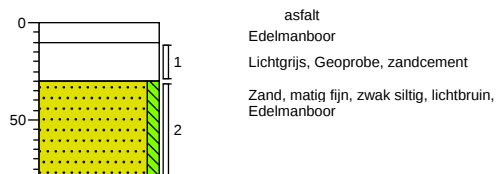
Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

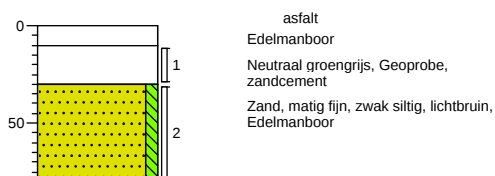
Boring: f09



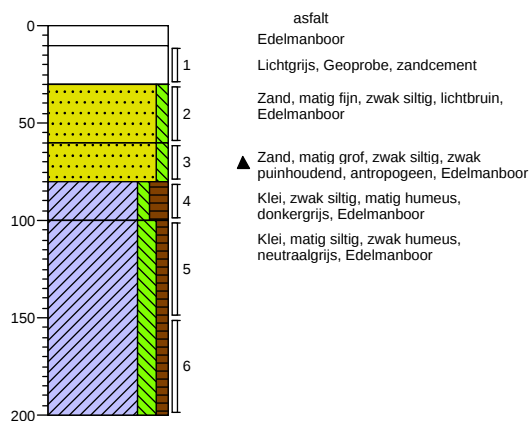
Boring: f10



Boring: f11



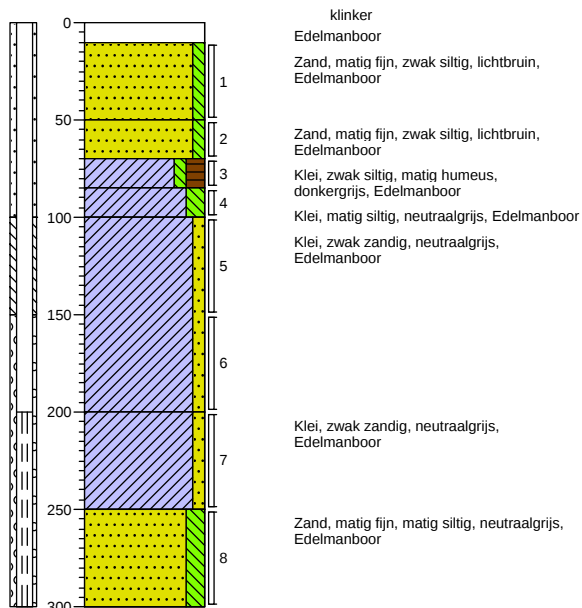
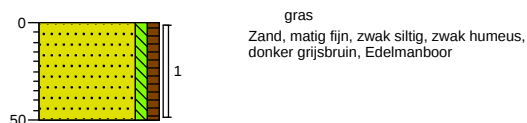
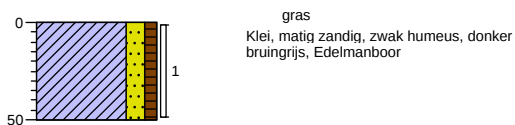
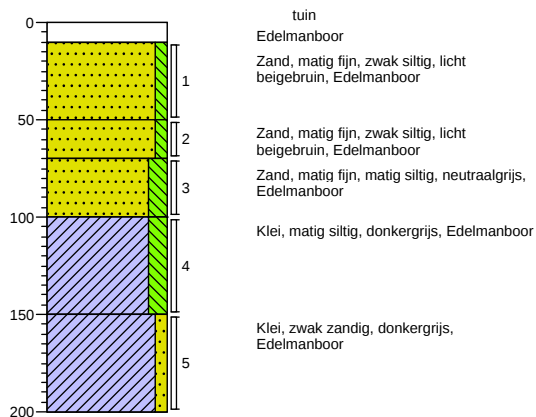
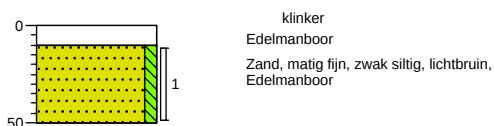
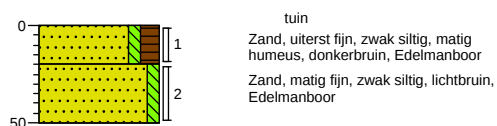
Boring: f12



Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

Getekend volgens NEN 5104

Boring: k01**Boring: k02****Boring: k03****Boring: k04****Boring: k05****Boring: k06**

Projectcode: 25.15.00582.1

Projectnaam: Klappolder 130 te Bleiswijk

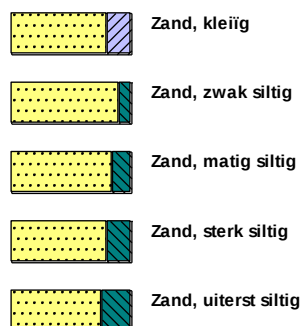
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



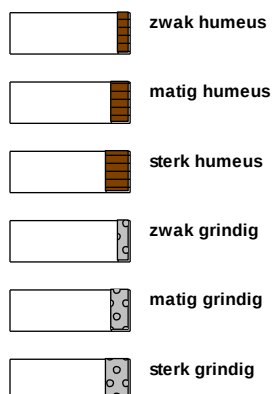
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

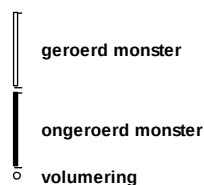
olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

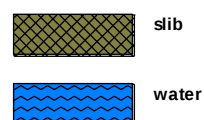
- ⊗ >0
- ⊗ >1
- ⊗ >10
- ⊗ >100
- ⊗ >1000
- ⊗ >10000

monsters

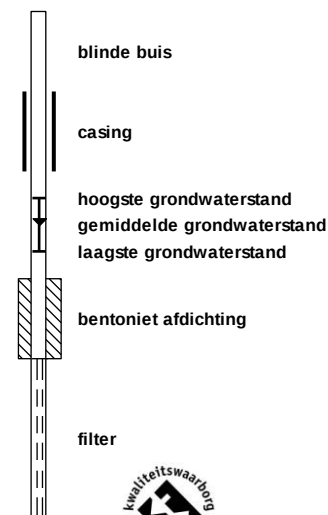


overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



peilbuis



ANNEX IV ANALYSIS RESULTS OF SOIL AND GROUNDWATER SAMPLES

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

Toetsmonster		c03-3			c05-3			c06-3		
Certificaatcode		GP15-49312			GP15-49312			GP15-49312		
Boringnummer(s)		c03			c05			c06		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,3			2,4			3,3		
Lutum	% ds	0,70			2,8			2,0		
Datum van toetsing		16-12-2015			16-12-2015			16-12-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds	300	706	0,98	340	768	1,08	290	666	0,91
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		2,0	2,0		2,0	2,0	
Fenantheen	mg/kg ds	7,5	7,5		7,6	7,6		9,1	9,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14		12	12		15	15	
Chryseen	mg/kg ds	4,7	4,7		4,2	4,2		5,2	5,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8		4,8	4,8		6,2	6,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,7	6,7		5,2	5,2		8,2	8,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		2,1	2,1		2,6	2,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4		3,0	3,0		5,5	5,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,4	3,4		2,4	2,4		4,4	4,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	51 1,29			44 1,1			59 1,49		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,6	90,6 ⁽⁶⁾		87,5	87,5 ⁽⁶⁾		89,1	89,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	0,70			2,8			2,0		
Organische stof (humus)	%	2,3			2,4			3,3		

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

Toetsmonster		c07-3			c08-3			c12-3		
Certificaatcode		GP15-49312			GP15-49312			GP15-49312		
Boringnummer(s)		c07			c08			c12		
Traject (m -mv)		0,70 - 0,90			0,70 - 0,90			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,6			0,65			3,3		
Lutum	% ds	18			2,1			0,84		
Datum van toetsing		16-12-2015			16-12-2015			16-12-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds	75	95	-0,08	43	102	-0,07			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,50#	0,35	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		2,3	2,3	
Fenantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,050#	<0,035		10	10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,053	0,053		17	17	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,050#	<0,035		6,3	6,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,050#	<0,035		7,6	7,6	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,050#	<0,035		8,7	8,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		3,3	3,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072		0,050#	<0,035		5,3	5,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057	0,057		0,050#	<0,035		4,2	4,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,0	-0,01		0,37	-0,03		65	1,65
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	% m/m	84,4	84,4 ⁽⁶⁾		93,8	93,8 ⁽⁶⁾		88,8	88,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	18			2,1			0,84		
Organische stof (humus)	%	4,6			0,65			3,3		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		c13-3		c14-3		MM1	
Certificaatcode		GP15-49312		GP15-49312		GP15-47396	
Boringnummer(s)		c13		c14		A01, A02, A03, A04, A05, A06, A08	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,70 - 0,90		0,12 - 0,70	
Humus	% ds	2,1		2,8		0,72	
Lutum	% ds	1,4		0,86		0,90	
Datum van toetsing		16-12-2015		16-12-2015		20-11-2015	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds					4,3	15,1 0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds					5,8	16,9 -0,28
Koper [Cu]	mg/kg ds					5,0#	<7,2 -0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds					<20	<33 -0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds					<1,5	<1,1 -0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds					0,20#	<0,24 -0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds					40	155 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds					0,050#	<0,050 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds					<10	<11 -0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35	0,50#	0,35	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9	1,3	1,3	0,050#	<0,035
Fenantheen	mg/kg ds	14	14	6,9	6,9	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	21	21	11	11	0,050#	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	7,4	7,4	3,8	3,8	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,6	8,6	4,7	4,7	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,4	9,4	5,3	5,3	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6	1,9	1,9	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,5	5,5	3,3	3,3	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,5	4,5	2,6	2,6	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	77	1,96	41	1,03		<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,025 0,01
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds					5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds					5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds					5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds					<20	<70 -0,02
OVERIG							
Droge stof	% m/m	90,6	90,6 ⁽⁶⁾	90,4	90,4 ⁽⁶⁾	90,4	90,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4		0,86		0,90	
Organische stof (humus)	%	2,1		2,8		0,72	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM2			MM3			MM4		
Certificaatcode		GP15-47396			GP15-47396			GP15-47396		
Boringnummer(s)		A09, A10, A11, A12, A13, A14, A16			A01, A02, A03, A04, A05			A07, A08, A09, A16		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,90			0,60 - 1,30			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	0,71			3,8			3,3		
Lutum	% ds	0,73			15			14		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	-0,04	6,1	8,9	-0,03	5,6	8,5	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,3	15,5	-0,3	14	20	-0,23	14	20	-0,23
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	-0,22	8,5	11,6	-0,19	7,6	10,8	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	38	53	-0,15	38	55	-0,15
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03	0,22	0,30	-0,02	0,20#	<0,19	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	39	151 ⁽⁶⁾		47	69 ⁽⁶⁾		47	73 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	-0	0,063	0,074	-0	0,052	0,062	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	18	22	-0,06	20	25	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,013	-0,01		<0,015	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0018		0,0010#	<0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0018		0,0010#	<0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0018		0,0010#	<0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0018		0,0010#	<0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0018		0,0010#	<0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0018		0,0010#	<0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0018		0,0010#	<0,0021	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	9,2 ⁽⁶⁾		5,0#	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	9,2 ⁽⁶⁾		5,0#	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	9,2 ⁽⁶⁾		5,0#	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	9,2 ⁽⁶⁾		5,0#	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<37	-0,03	<20	<42	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	94,1	94,1 ⁽⁶⁾		83,9	83,9 ⁽⁶⁾		84,7	84,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	0,73			15			14		
Organische stof (humus)	%	0,71			3,8			3,3		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM5			MM6			MM7		
Certificaatcode		GP15-47533			GP15-47533			GP15-47533		
Boringnummer(s)		a101, a102, A103, a104, a105, a106, a107			a108, a110			a110, a111, a112, a113, a116, a117, a118		
Traject (m -mv)		0,45 - 0,80			0,15 - 0,50			0,40 - 1,00		
Humus	% ds	0,55			1,0			0,44		
Lutum	% ds	1,8			0,96			0,97		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,8	13,4	-0,01	3,0#	<7,4	-0,04	3,0#	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,6	19,3	-0,24	5,7	16,6	-0,28	5,6	16,3	-0,29
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	-0,22	5,0#	<7,2	-0,22	5,0#	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾		44	171 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	-0	0,050#	<0,050	-0	0,050#	<0,050	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,0	90,0 ⁽⁶⁾		92,9	92,9 ⁽⁶⁾		94,7	94,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,8			0,96			0,97		
Organische stof (humus)	%	0,55			1,0			0,44		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM8			MM9			MM10		
Certificaatcode		GP15-47533			GP15-47533			GP15-47533		
Boringnummer(s)		a101, a106, a108, a110, a112, a114, a119			b01, b02, b04, b06, b08, b09			b07, b10, b12, b15, b17, b20, b21		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20			0,30 - 0,70			0,05 - 0,70		
Humus	% ds	4,1			0,38			0,63		
Lutum	% ds	18			0,70			0,70		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9	7,5	-0,04	3,0#	<7,4	-0,04	3,0#	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	19	-0,25	5,1	14,9	-0,31	4,9	14,3	-0,32
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,8	12,5	-0,18	5,0#	<7,2	-0,22	5,0#	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	60	-0,14	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,29	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	31	40 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		24	93 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,078	0,088	-0	0,050#	<0,050	-0	0,050#	<0,050	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	26	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	8,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	8,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	8,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	8,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<34	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	80,5	80,5 ⁽⁶⁾		95,4	95,4 ⁽⁶⁾		93,7	93,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	18			0,70			0,70		
Organische stof (humus)	%	4,1			0,38			0,63		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM11			MM12			MM13		
Certificaatcode		GP15-47533			GP15-47533			GP15-47533		
Boringnummer(s)		b11, b13, b16, b18, b22, b24, b25			b01, b03, b05, b08, b09			b12, b14, b14, b17, b19, b21, b26		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,70 - 1,00			0,60 - 1,50		
Humus	% ds	0,38			5,4			4,3		
Lutum	% ds	0,70			26			24		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	-0,04	7,8	7,6	-0,04	6,5	6,7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,3	15,5	-0,3	19	18	-0,26	16	16	-0,29
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	-0,22	14	15	-0,17	10	11	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	51	52	-0,15	44	48	-0,16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03	0,21	0,24	-0,03	0,20	0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		38	37 ⁽⁶⁾		30	31 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	-0	0,081	0,082	-0	0,051	0,053	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	31	32	-0,04	20	22	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0091	-0,01		<0,011	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0013		0,0010#	<0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0013		0,0010#	<0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0013		0,0010#	<0,0016	
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0013		0,0010#	<0,0016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0013		0,0010#	<0,0016	
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0013		0,0010#	<0,0016	
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0013		0,0010#	<0,0016	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	6,5 ⁽⁶⁾		5,0#	8,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	6,5 ⁽⁶⁾		5,0#	8,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	6,5 ⁽⁶⁾		5,0#	8,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	6,5 ⁽⁶⁾		5,0#	8,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<26	-0,03	<20	<33	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,3	92,3 ⁽⁶⁾		76,2	76,2 ⁽⁶⁾		77,1	77,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	0,70			26			24		
Organische stof (humus)	%	0,38			5,4			4,3		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM14			MM15			MM16		
Certificaatcode		GP15-47728			GP15-47728			GP15-47728		
Boringnummer(s)		c01, c02, c04, c09, c10, c11, c15			c03, c05, c06, c07, c08			c06, c07, c08, c12, c14		
Traject (m -mv)		0,35 - 0,80			0,50 - 1,00			0,35 - 0,70		
Humus	% ds	0,81			3,6			0,87		
Lutum	% ds	2,7			4,8			1,8		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,5	11,4	-0,02	4,3	11,6	-0,02	3,0#	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,0	24,8	-0,16	14	33	-0,03	6,5	19,0	-0,25
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,7	17,6	-0,15	30	54	0,09	6,1	12,6	-0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	147	0,01	270	542	0,69	50	119	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03	0,48	0,74	0,01	0,20#	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	52	185 ⁽⁶⁾		200	574 ⁽⁶⁾		42	163 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,054	0,077	-0	0,19	0,26	0	0,050#	<0,050	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	45	-0,01	170	247	0,41	19	30	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,50#	0,35		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		1,4	1,4		0,19	0,19	
Fenantheen	mg/kg ds	0,82	0,82		6,5	6,5		0,62	0,62	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		11	11		1,2	1,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47		3,9	3,9		0,45	0,45	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57		4,7	4,7		0,56	0,56	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,75	0,75		6,2	6,2		0,71	0,71	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		2,0	2,0		0,24	0,24	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45		3,4	3,4		0,39	0,39	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,37	0,37		2,7	2,7		0,29	0,29	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,2	0,1		42	1,05		4,7	0,08
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,042	0,02		0,084	0,07		0,036	0,02
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0035	0,0097		0,0010#	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0060		0,0033	0,0092		0,0010#	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0060		0,0052	0,0144		0,0014	0,0070	
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0055		0,0043	0,0119		0,0010#	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0060		0,0050	0,0139		0,0011	0,0055	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0075		0,0051	0,0142		0,0016	0,0080	
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0075		0,0039	0,0108		0,0010	0,0050	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	9,7 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		37	103 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9,3	46,5 ⁽⁶⁾		53	147 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	32	160 ⁽⁶⁾		90	250 ⁽⁶⁾		37	185 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	44	220	0,01	180	500	0,06	66	330	0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,7	92,7 ⁽⁶⁾		87,1	87,1 ⁽⁶⁾		94,7	94,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,7			4,8			1,8		
Organische stof (humus)	%	0,81			3,6			0,87		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM17			MM18			MM19		
Certificaatcode		GP15-47728			GP15-47728			GP15-47728		
Boringnummer(s)		c12, c13, c14			d01, d06			d02, d03, d05, d07, d08, d10, d11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,30 - 1,00		
Humus	% ds	3,0			0,66			0,80		
Lutum	% ds	4,5			1,9			0,83		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	12,7	-0,01	5,6	19,7	0,03	3,2	11,3	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	41	0,09	15	44	0,14	7,5	21,9	-0,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	31	57	0,11	9,4	19,4	-0,14	5,0#	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	240	494	0,61	42	100	-0,07	28	66	-0,13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,44	0,70	0,01	0,20#	<0,24	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	160	472 ⁽⁶⁾		71	275 ⁽⁶⁾		47	182 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,24	0,33	0,01	0,052	0,075	-0	0,050#	<0,050	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	160	237	0,39	16	25	-0,05	12	19	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,11	0,11		0,087	0,087	
Fenantheen	mg/kg ds	9,2	9,2		0,54	0,54		0,40	0,40	
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14		0,97	0,97		0,89	0,89	
Chryseen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,44	0,44		0,38	0,38	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8		0,49	0,49		0,46	0,46	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,9	7,9		0,67	0,67		0,59	0,59	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,20	0,20		0,20	0,20	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1		0,38	0,38		0,35	0,35	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	3,3	3,3		0,28	0,28		0,29	0,29	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	53	1,34		4,1	0,07		3,7	0,06	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,14	0,12		0,027	0,01		0,035	0,02	
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,0050		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0047	0,0157		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0079	0,0263		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0044	0,0147		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0086	0,0287		0,0011	0,0055		0,0012	0,0060	
PCB 153	mg/kg ds	0,0090	0,0300		0,0010#	<0,0035		0,0014	0,0070	
PCB 180	mg/kg ds	0,0072	0,0240		0,0010#	<0,0035		0,0016	0,0080	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	11,7 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	42	140 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	53	177 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		6,5	32,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	94	313 ⁽⁶⁾		9,4	47,0 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	633	0,09	<20	<70	-0,02	21	105	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,7	88,7 ⁽⁶⁾		93,6	93,6 ⁽⁶⁾		95,7	95,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,5			1,9			0,83		
Organische stof (humus)	%	3,0			0,66			0,80		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM20			MM21			MM22		
Certificaatcode		GP15-47728			GP15-47728			GP15-47907		
Boringnummer(s)		d12, d14, d15, d16, d18, d19, d20			d01, d02, d06, d09, d13, d18			e01, e02, e03, e06, e07, e08, e10, e11		
Traject (m -mv)		0,13 - 0,85			0,75 - 1,50			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	0,40			2,9			0,41		
Lutum	% ds	1,2			14			0,84		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	-0,04	6,3	9,6	-0,03	3,0#	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,2	18,1	-0,26	16	23	-0,18	6,3	18,4	-0,26
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	-0,22	12	17	-0,15	5,0#	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	62	-0,13	46	67	-0,13	21	50	-0,16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03	0,20	0,28	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	24	93 ⁽⁶⁾		56	87 ⁽⁶⁾		36	140 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	-0	0,057	0,068	-0	0,050#	<0,050	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	21	27	-0,05	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,050#	<0,035		0,061	0,061	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,060	0,060		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,94	-0,01		<0,35	-0,03		0,38	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,017	-0		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0024		0,0010#	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0024		0,0010#	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0024		0,0010#	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0024		0,0010#	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0024		0,0010#	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0024		0,0010#	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0024		0,0010#	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	12,1 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	12,1 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	12,1 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	12,1 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<48	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,1	90,1 ⁽⁶⁾		82,5	82,5 ⁽⁶⁾		95,4	95,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2			14			0,84		
Organische stof (humus)	%	0,40			2,9			0,41		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM23			MM24			MM25		
Certificaatcode		GP15-47907			GP15-47907			GP15-47907		
Boringnummer(s)		e13, e14, e16, e17, e18, e20, e22, e23			e02, e02, e04, e05, e06, e07, e09			e12, e14, e14, e15, e17, e19, e21, e24		
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00			0,50 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	0,35			2,5			2,7		
Lutum	% ds	1,6			23			19		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	-0,04	7,2	7,7	-0,04	6,9	8,5	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,1	17,8	-0,26	18	19	-0,25	17	21	-0,22
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	-0,22	8,2	9,7	-0,2	8,4	10,8	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	48	55	-0,15	45	57	-0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03	0,20#	<0,18	-0,03	0,20#	<0,19	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	32	124 ⁽⁶⁾		56	60 ⁽⁶⁾		52	64 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	-0	0,050#	<0,037	-0	0,050#	<0,039	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	15	17	-0,07	18	21	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,020	0		<0,018	-0
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0028		0,0010#	<0,0026	
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0028		0,0010#	<0,0026	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0028		0,0010#	<0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0028		0,0010#	<0,0026	
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0028		0,0010#	<0,0026	
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0028		0,0010#	<0,0026	
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0028		0,0010#	<0,0026	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	14,0 ⁽⁶⁾		5,0#	13,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	14,0 ⁽⁶⁾		5,0#	13,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	14,0 ⁽⁶⁾		5,0#	13,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	14,0 ⁽⁶⁾		5,0#	13,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<56	-0,03	<20	<52	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	94,9	94,9 ⁽⁶⁾		80,0	80,0 ⁽⁶⁾		82,6	82,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,6			23			19		
Organische stof (humus)	%	0,35			2,5			2,7		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM26			MM27			MM28		
Certificaatcode		GP15-47907			GP15-47907			GP15-47728		
Boringnummer(s)		f01, f02, f04, f06, f08, f09, f10, f11			f01, f01, f05, f07, f12			k01, k02, k04, k05, k06		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,70 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,52			3,4			1,8		
Lutum	% ds	1,3			19			2,9		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	-0,04	6,0	7,4	-0,04	3,0#	<6,7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,2	15,2	-0,3	16	19	-0,25	7,3	19,8	-0,23
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	-0,22	8,4	10,6	-0,2	6,3	12,6	-0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	41	51	-0,15	32	73	-0,12
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03	0,20#	<0,18	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾		50	62 ⁽⁶⁾		22	77 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	-0	0,057	0,064	-0	0,050#	<0,050	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	20	23	-0,06	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,062	0,062	
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,38	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,014	-0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0021		0,0010#	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0021		0,0010#	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0021		0,0010#	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0021		0,0010#	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0021		0,0010#	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0021		0,0010#	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0021		0,0010#	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	10,3 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	10,3 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	10,3 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾		5,0#	10,3 ⁽⁶⁾		5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<41	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	95,2	95,2 ⁽⁶⁾		79,3	79,3 ⁽⁶⁾		91,1	91,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3			19			2,9		
Organische stof (humus)	%	0,52			3,4			1,8		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM29		
Certificaatcode		GP15-47728		
Boringnummer(s)		k01, k04, k04		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,59		
Lutum	% ds	1,3		
Datum van toetsing		20-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	16,5	0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	35	0
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3	19,2	-0,14
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	190 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,8	29,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
OVERIG				
Droge stof	% m/m	86,9	86,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3		
Organische stof (humus)	%	0,59		

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 14: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 15: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		A09-1-1			a107-1-1			a119-1-1		
Datum		19-11-2015			17-11-2015			17-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			-		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	3,0	3,0	-0,21
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	3,5	3,5	-0,19	9,4	9,4	-0,09
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	21	21	-0,06	70	70	0,01	36	36	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	12	12	0,02	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	81	81	0,05	82	82	0,06	120	120	0,12
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,03	0,03	0	0,04	0,04	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00043 ⁽¹¹⁾			0,00057 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonsternaam		A09-1-1	a107-1-1	a119-1-1
Datum		19-11-2015	17-11-2015	17-11-2015
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	-
Datum van toetsing		20-11-2015	20-11-2015	20-11-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 16: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		B05-1-2	b14-1-1	b25-1-1
Datum		17-11-2015	19-11-2015	17-11-2015
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	1,00 - 2,00
Datum van toetsing		20-11-2015	20-11-2015	20-11-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	5,1 5,1 -0,19	7,3 7,3 -0,16	<2 <1 -0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	7,8 7,8 -0,12	<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Zink [Zn]	µg/l	54 54 -0,01	50 50 -0,02	44 44 -0,03
Molybdeen [Mo]	µg/l	30 30 0,08	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Barium [Ba]	µg/l	140 140 0,16	130 130 0,14	66 66 0,03
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,2 <0,2 0	<0,2 <0,2 0	<0,2 <0,2 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,04 0,04 0	0,04 0,04 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	0,00057 ⁽¹¹⁾	0,00057 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4 <0,4 -0	<0,4 <0,4 -0	<0,4 <0,4 -0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0

Watermonsternaam		B05-1-2			b14-1-1			b25-1-1		
Datum		17-11-2015			19-11-2015			17-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 17: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		c07-1-1			d09-1-1			d21-1-1		
Datum		17-11-2015			17-11-2015			19-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	6,2	6,2	-0,17	2,3	2,3	-0,22	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	13	13	-0,03	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	68	68	0	43	43	-0,03	39	39	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	14	14	0,03	6,7	6,7	0,01	6,4	6,4	0
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	160	160	0,19	82	82	0,06	100	100	0,09
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0	<0,02	<0,01	0	0,03	0,03	0
PAK 10 VROM	-		0,00043 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00043 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02

Watermonsternaam		c07-1-1			d09-1-1			d21-1-1		
Datum		17-11-2015			17-11-2015			19-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 18: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		e09-1-1			e14-1-1			e21-1-1		
Datum		17-11-2015			17-11-2015			17-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	3,4	3,4	-0,21	3,0	3,0	-0,21	6,9	6,9	-0,16
Nikkel [Ni]	µg/l	3,7	3,7	-0,19	3,1	3,1	-0,2	12	12	-0,05
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,7	2,7	-0,21
Zink [Zn]	µg/l	24	24	-0,06	48	48	-0,02	40	40	-0,03
Molybdeen [Mo]	µg/l	15	15	0,03	13	13	0,03	7,4	7,4	0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	83	83	0,06	110	110	0,1	140	140	0,16
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	0,02	0,02	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	

Watermonsternaam		e09-1-1			e14-1-1			e21-1-1		
Datum		17-11-2015			17-11-2015			17-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie (bromofom)		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 19: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		f09-1-1			k01-1-1		
Datum		17-11-2015			19-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l	3,0	3,0	-0,21	2,8	2,8	-0,22
Nikkel [Ni]	µg/l	5,1	5,1	-0,17	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	38	38	-0,04	42	42	-0,03
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	9,0	9,0	0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	120	120	0,12	110	110	0,1
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(Z,14)			<0,77 ^(Z,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ^(III)			<0,00020 ^(III)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

Watermonsternaam		f09-1-1			k01-1-1		
Datum		17-11-2015			19-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 20: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		c03-3		c05-3		c06-3	
Humus (% ds)		2,3		2,4		3,3	
Lutum (% ds)		0,70		2,8		2,0	
Datum van toetsing		16-12-2015		16-12-2015		16-12-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds						
Koper [Cu]	mg/kg ds						
Zink [Zn]	mg/kg ds	300	706	340	768	290	666
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds						
Barium [Ba]	mg/kg ds						
Kwik [Hg]	mg/kg ds						
Lood [Pb]	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35	0,50#	0,35	0,50#	0,35
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0
Fenanthreen	mg/kg ds	7,5	7,5	7,6	7,6	9,1	9,1
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14	12	12	15	15
Chryseen	mg/kg ds	4,7	4,7	4,2	4,2	5,2	5,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8	4,8	4,8	6,2	6,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,7	6,7	5,2	5,2	8,2	8,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,1	2,1	2,6	2,6
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4	3,0	3,0	5,5	5,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,4	3,4	2,4	2,4	4,4	4,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	51		44		59	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds						
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	% m/m	90,6	90,6 ^(b)	87,5	87,5 ^(b)	89,1	89,1 ^(b)
Lutum	%	0,70		2,8		2,0	
Organische stof (humus)	%	2,3		2,4		3,3	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		c07-3		c08-3		c12-3	
Humus (% ds)		4,6		0,65		3,3	
Lutum (% ds)		18		2,1		0,84	
Datum van toetsing		16-12-2015		16-12-2015		16-12-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds						
Koper [Cu]	mg/kg ds						
Zink [Zn]	mg/kg ds	75	95	43	102		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds						
Barium [Ba]	mg/kg ds						
Kwik [Hg]	mg/kg ds						
Lood [Pb]	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,50#	0,35
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	2,3	2,3
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,050#	<0,035	10	10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,053	0,053	17	17
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,050#	<0,035	6,3	6,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,050#	<0,035	7,6	7,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,050#	<0,035	8,7	8,7
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	3,3	3,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072	0,050#	<0,035	5,3	5,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057	0,057	0,050#	<0,035	4,2	4,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,0		0,37		65
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds						
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	% m/m	84,4	84,4 ^(b)	93,8	93,8 ^(b)	88,8	88,8 ^(b)
Lutum	%	18		2,1		0,84	
Organische stof (humus)	%	4,6		0,65		3,3	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		c13-3	c14-3	MM1
Humus (% ds)		2,1	2,8	0,72
Lutum (% ds)		1,4	0,86	0,90
Datum van toetsing		16-12-2015	16-12-2015	19-11-2015
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds			4,3 15,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			5,8 16,9
Koper [Cu]	mg/kg ds			5,0# <7,2
Zink [Zn]	mg/kg ds			<20 <33
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			<1,5 <1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			0,20# <0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds			40 155 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds			0,050# <0,050
Lood [Pb]	mg/kg ds			<10 <11
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,50# 0,35	0,50# 0,35	0,050# <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	2,9 2,9	1,3 1,3	0,050# <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	14 14	6,9 6,9	0,050# <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	21 21	11 11	0,050# <0,035
Chryseen	mg/kg ds	7,4 7,4	3,8 3,8	0,050# <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,6 8,6	4,7 4,7	0,050# <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,4 9,4	5,3 5,3	0,050# <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6 3,6	1,9 1,9	0,050# <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,5 5,5	3,3 3,3	0,050# <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,5 4,5	2,6 2,6	0,050# <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	77	41	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			5,0# 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			5,0# 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			5,0# 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			5,0# 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			<20 <70
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,6 90,6 ⁽⁶⁾	90,4 90,4 ⁽⁶⁾	90,4 90,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4	0,86	0,90
Organische stof (humus)	%	2,1	2,8	0,72

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM2		MM3		MM4	
Humus (% ds)		0,71		3,8		3,3	
Lutum (% ds)		0,73		15		14	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	6,1	8,9	5,6	8,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,3	15,5	14	20	14	20
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	8,5	11,6	7,6	10,8
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	38	53	38	55
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	0,22	0,30	0,20#	<0,19
Barium [Ba]	mg/kg ds	39	151 ⁽⁶⁾	47	69 ⁽⁶⁾	47	73 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	0,063	0,074	0,052	0,062
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	18	22	20	25
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,013		<0,015
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0018	0,0010#	<0,0021
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0018	0,0010#	<0,0021
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0018	0,0010#	<0,0021
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0018	0,0010#	<0,0021
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0018	0,0010#	<0,0021
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0018	0,0010#	<0,0021
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0018	0,0010#	<0,0021
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	9,2 ⁽⁶⁾	5,0#	10,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	9,2 ⁽⁶⁾	5,0#	10,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	9,2 ⁽⁶⁾	5,0#	10,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	9,2 ⁽⁶⁾	5,0#	10,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<37	<20	<42
OVERIG							
Droge stof	% m/m	94,1	94,1 ⁽⁶⁾	83,9	83,9 ⁽⁶⁾	84,7	84,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	0,73		15		14	
Organische stof (humus)	%	0,71		3,8		3,3	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM5		MM6		MM7	
Humus (% ds)		0,55		1,0		0,44	
Lutum (% ds)		1,8		0,96		0,97	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,8	13,4	3,0#	<7,4	3,0#	<7,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,6	19,3	5,7	16,6	5,6	16,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	5,0#	<7,2	5,0#	<7,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	0,20#	<0,24	0,20#	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾	44	171 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	0,050#	<0,050	0,050#	<0,050
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% m/m	90,0	90,0 ⁽⁶⁾	92,9	92,9 ⁽⁶⁾	94,7	94,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,8		0,96		0,97	
Organische stof (humus)	%	0,55		1,0		0,44	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM8		MM9		MM10	
Humus (% ds)		4,1		0,38		0,63	
Lutum (% ds)		18		0,70		0,70	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9	7,5	3,0#	<7,4	3,0#	<7,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	19	5,1	14,9	4,9	14,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,8	12,5	5,0#	<7,2	5,0#	<7,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	60	<20	<33	<20	<33
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,29	0,20#	<0,24	0,20#	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	31	40 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	24	93 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,078	0,088	0,050#	<0,050	0,050#	<0,050
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	26	<10	<11	<10	<11
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0017	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	8,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	8,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	8,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	8,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<34	<20	<70	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% m/m	80,5	80,5 ⁽⁶⁾	95,4	95,4 ⁽⁶⁾	93,7	93,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18		0,70		0,70	
Organische stof (humus)	%	4,1		0,38		0,63	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM11		MM12		MM13	
Humus (% ds)		0,38		5,4		4,3	
Lutum (% ds)		0,70		26		24	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	7,8	7,6	6,5	6,7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,3	15,5	19	18	16	16
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	14	15	10	11
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	51	52	44	48
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	0,21	0,24	0,20	0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	38	37 ⁽⁶⁾	30	31 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	0,081	0,082	0,051	0,053
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	31	32	20	22
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0091		<0,011
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0013	0,0010#	<0,0016
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0013	0,0010#	<0,0016
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0013	0,0010#	<0,0016
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0013	0,0010#	<0,0016
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0013	0,0010#	<0,0016
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0013	0,0010#	<0,0016
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0013	0,0010#	<0,0016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	6,5 ⁽⁶⁾	5,0#	8,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	6,5 ⁽⁶⁾	5,0#	8,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	6,5 ⁽⁶⁾	5,0#	8,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	6,5 ⁽⁶⁾	5,0#	8,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<26	<20	<33
OVERIG							
Droge stof	% m/m	92,3	92,3 ⁽⁶⁾	76,2	76,2 ⁽⁶⁾	77,1	77,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	0,70		26		24	
Organische stof (humus)	%	0,38		5,4		4,3	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM14		MM15		MM16	
Humus (% ds)		0,81		3,6		0,87	
Lutum (% ds)		2,7		4,8		1,8	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,5	11,4	4,3	11,6	3,0#	<7,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,0	24,8	14	33	6,5	19,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,7	17,6	30	54	6,1	12,6
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	147	270	542	50	119
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	0,48	0,74	0,20#	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	52	185 ⁽⁶⁾	200	574 ⁽⁶⁾	42	163 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,054	0,077	0,19	0,26	0,050#	<0,050
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	45	170	247	19	30
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,50#	0,35	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18	1,4	1,4	0,19	0,19
Fenanthreen	mg/kg ds	0,82	0,82	6,5	6,5	0,62	0,62
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3	11	11	1,2	1,2
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47	3,9	3,9	0,45	0,45
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57	4,7	4,7	0,56	0,56
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,75	0,75	6,2	6,2	0,71	0,71
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	2,0	2,0	0,24	0,24
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45	3,4	3,4	0,39	0,39
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37	2,7	2,7	0,29	0,29
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,2		42		4,7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,042		0,084		0,036
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0035	0,0097	0,0010#	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0060	0,0033	0,0092	0,0010#	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0060	0,0052	0,0144	0,0014	0,0070
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0055	0,0043	0,0119	0,0010#	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0060	0,0050	0,0139	0,0011	0,0055
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0075	0,0051	0,0142	0,0016	0,0080
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0075	0,0039	0,0108	0,0010	0,0050
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	9,7 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	37	103 ⁽⁶⁾	13	65 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9,3	46,5 ⁽⁶⁾	53	147 ⁽⁶⁾	16	80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	32	160 ⁽⁶⁾	90	250 ⁽⁶⁾	37	185 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	44	220	180	500	66	330
OVERIG							
Droge stof	% m/m	92,7	92,7 ⁽⁶⁾	87,1	87,1 ⁽⁶⁾	94,7	94,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,7		4,8		1,8	
Organische stof (humus)	%	0,81		3,6		0,87	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM17		MM18		MM19	
Humus (% ds)		3,0		0,66		0,80	
Lutum (% ds)		4,5		1,9		0,83	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	12,7	5,6	19,7	3,2	11,3
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	41	15	44	7,5	21,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	31	57	9,4	19,4	5,0#	<7,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	240	494	42	100	28	66
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,44	0,70	0,20#	<0,24	0,20#	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	160	472 ⁽⁶⁾	71	275 ⁽⁶⁾	47	182 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,24	0,33	0,052	0,075	0,050#	<0,050
Lood [Pb]	mg/kg ds	160	237	16	25	12	19
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9	0,11	0,11	0,087	0,087
Fenanthreen	mg/kg ds	9,2	9,2	0,54	0,54	0,40	0,40
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14	0,97	0,97	0,89	0,89
Chryseen	mg/kg ds	4,5	4,5	0,44	0,44	0,38	0,38
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8	0,49	0,49	0,46	0,46
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,9	7,9	0,67	0,67	0,59	0,59
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4	0,20	0,20	0,20	0,20
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1	0,38	0,38	0,35	0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,3	3,3	0,28	0,28	0,29	0,29
PAK 10 VROM	mg/kg ds	53		4,1		3,7	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,14		0,027		0,035	
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,0050	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	0,0047	0,0157	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0079	0,0263	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	0,0044	0,0147	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0086	0,0287	0,0011	0,0055	0,0012	0,0060
PCB 153	mg/kg ds	0,0090	0,0300	0,0010#	<0,0035	0,0014	0,0070
PCB 180	mg/kg ds	0,0072	0,0240	0,0010#	<0,0035	0,0016	0,0080
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	11,7 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	42	140 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	53	177 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	6,5	32,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	94	313 ⁽⁶⁾	9,4	47,0 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	633	<20	<70	21	105
OVERIG							
Droge stof	% m/m	88,7	88,7 ⁽⁶⁾	93,6	93,6 ⁽⁶⁾	95,7	95,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,5		1,9		0,83	
Organische stof (humus)	%	3,0		0,66		0,80	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM20		MM21		MM22	
Humus (% ds)		0,40		2,9		0,41	
Lutum (% ds)		1,2		14		0,84	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	6,3	9,6	3,0#	<7,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,2	18,1	16	23	6,3	18,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	12	17	5,0#	<7,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	62	46	67	21	50
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	0,20	0,28	0,20#	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	24	93 ⁽⁶⁾	56	87 ⁽⁶⁾	36	140 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	0,057	0,068	0,050#	<0,050
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	21	27	<10	<11
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,050#	<0,035	0,061	0,061
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,060	0,060	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,94		<0,35		0,38
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,017		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0024	0,0010#	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0024	0,0010#	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0024	0,0010#	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0024	0,0010#	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0024	0,0010#	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0024	0,0010#	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0024	0,0010#	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	12,1 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	12,1 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	12,1 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	12,1 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<48	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% m/m	90,1	90,1 ⁽⁶⁾	82,5	82,5 ⁽⁶⁾	95,4	95,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,2		14		0,84	
Organische stof (humus)	%	0,40		2,9		0,41	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM23		MM24		MM25	
Humus (% ds)		0,35		2,5		2,7	
Lutum (% ds)		1,6		23		19	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	7,2	7,7	6,9	8,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,1	17,8	18	19	17	21
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	8,2	9,7	8,4	10,8
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	48	55	45	57
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	0,20#	<0,18	0,20#	<0,19
Barium [Ba]	mg/kg ds	32	124 ⁽⁶⁾	56	60 ⁽⁶⁾	52	64 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	0,050#	<0,037	0,050#	<0,039
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	15	17	18	21
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,020		<0,018
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0028	0,0010#	<0,0026
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0028	0,0010#	<0,0026
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0028	0,0010#	<0,0026
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0028	0,0010#	<0,0026
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0028	0,0010#	<0,0026
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0028	0,0010#	<0,0026
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0028	0,0010#	<0,0026
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	14,0 ⁽⁶⁾	5,0#	13,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	14,0 ⁽⁶⁾	5,0#	13,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	14,0 ⁽⁶⁾	5,0#	13,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	14,0 ⁽⁶⁾	5,0#	13,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<56	<20	<52
OVERIG							
Droge stof	% m/m	94,9	94,9 ⁽⁶⁾	80,0	80,0 ⁽⁶⁾	82,6	82,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,6		23		19	
Organische stof (humus)	%	0,35		2,5		2,7	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM26		MM27		MM28	
Humus (% ds)		0,52		3,4		1,8	
Lutum (% ds)		1,3		19		2,9	
Datum van toetsing		19-11-2015		19-11-2015		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	6,0	7,4	3,0#	<6,7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,2	15,2	16	19	7,3	19,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	8,4	10,6	6,3	12,6
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	41	51	32	73
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	0,20#	<0,18	0,20#	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾	50	62 ⁽⁶⁾	22	77 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	0,057	0,064	0,050#	<0,050
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	20	23	<10	<11
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,062	0,062
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,38
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,014		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0021	0,0010#	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0021	0,0010#	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0021	0,0010#	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0021	0,0010#	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0021	0,0010#	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0021	0,0010#	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0021	0,0010#	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	10,3 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	10,3 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	10,3 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾	5,0#	10,3 ⁽⁶⁾	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<41	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% m/m	95,2	95,2 ⁽⁶⁾	79,3	79,3 ⁽⁶⁾	91,1	91,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,3		19		2,9	
Organische stof (humus)	%	0,52		3,4		1,8	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM29	
Humus (% ds)		0,59	
Lutum (% ds)		1,3	
Datum van toetsing		19-11-2015	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	16,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	35
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3	19,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	190 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,8	29,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70
OVERIG			
Droge stof	% m/m	86,9	86,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,3	
Organische stof (humus)	%	0,59	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

ANNEX V CERTIFICATES OF ANALYSIS

GP15-47396 ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
Laboratorium SGS Belgium NV
Environmental Services
Adres Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
Fax +31 (0) 113 31 92 99
Email nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie GP15-47396
Aanvraag Ontvangen 05-11-2015
Gerapporteerd 13-11-2015

KLANT

Klant Search Ingenieursbureau B.V.
Adres Meerstraat 2
5473 AA Heeswijk (N.Br.)
Contactpersoon Tomas Burgers
Telefoon 0413-292982
Fax 0413-292983
Email tomas.burgers@searchbv.nl
Project **Standard project**
Klant Ref **25.15.00582.1**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Klappolder 130 te Bleiswijk

MONSTER IDENTIFICATIE

GP15-47396.001 MM1: A01 (20-70) A02 (12-40) A03 (35-70) A04 (35-60) A05 (12-60) A06 (12-60) A08 (12-35)
GP15-47396.002 MM2: A09 (40-70) A10 (40-89) A11 (30-80) A12 (30-80) A13 (12-70) A14 (40-90) A16 (12-50)
GP15-47396.003 MM3: A01 (90-130) A02 (60-80) A03 (70-100) A04 (60-80) A05 (60-100)
GP15-47396.004 MM4: A07 (70-90) A08 (70-90) A09 (70-120) A16 (70-100)

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)

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 analyseresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP15-47396

ANALYSERAPPORT

		Monsternummer	GP15-47396.001	GP15-47396.002	GP15-47396.003	GP15-47396.004
		Matrix	Grond	Grond	Grond	Grond
		Bemonsteringsdiepte				
		Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
		Bemonsteringsdatum	03-11-2015	03-11-2015	03-11-2015	03-11-2015
		Bemonsteringsplaats				
		Ontvangstdatum Monster	04-11-2015	04-11-2015	04-11-2015	04-11-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]						
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	-	-	-	-
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]						
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	0.063	0.052
Organische stof [Conform NEN 5754]						
Organische stof	gew % ds	0.20	0.72	0.71	3.8	3.3
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]						
Q Barium	mg/kg ds	20	40	39	47	47
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	0.22	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	4.3	<3.0	6.1	5.6
Q Koper	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	8.5	7.6
Q Lood	mg/kg ds	10	<10	<10	18	20
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	5.8	5.3	14	14
Q Zink	mg/kg ds	20	<20	<20	38	38
Lutum [Conform NEN 5753]						
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	0.90	0.73	15	14
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]						
Droge stof	gew %	-	90.4	94.1	83.9	84.7
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]						
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20	<20	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]						
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]						
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010



GP15-47396

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47396.001	GP15-47396.002	GP15-47396.003	GP15-47396.004
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte						
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			03-11-2015	03-11-2015	03-11-2015	03-11-2015
Bemonsteringsplaats						
Ontvangstdatum Monster			04-11-2015	04-11-2015	04-11-2015	04-11-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)						
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Chromatogram

Sample Name : 1547396001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-042-20151110-083040.raw

Date : 10-11-2015 08:30:47

Method : Min olie PE

Time of Injection: 10-11-2015 02:40:53

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

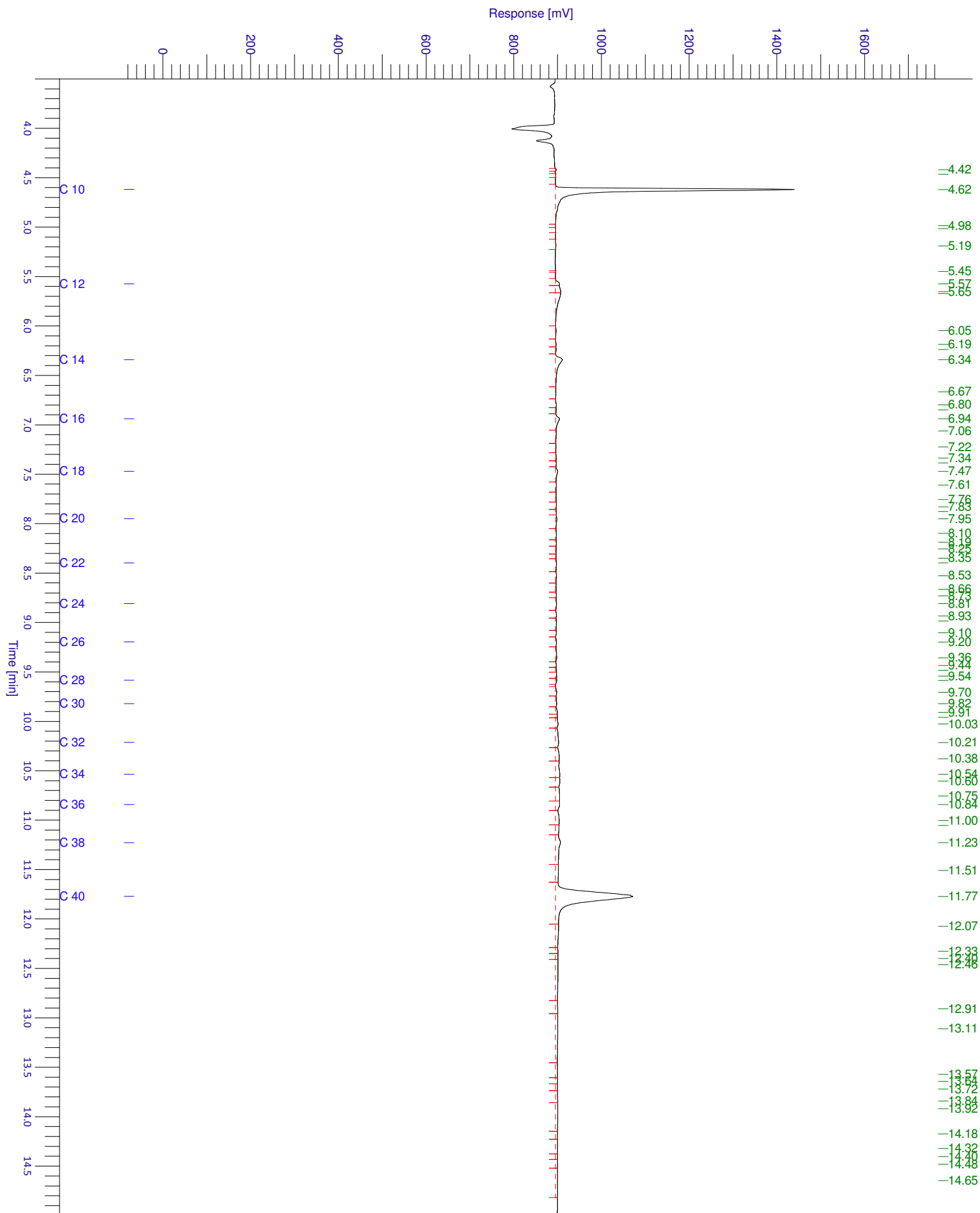
Low Point : -88.42 mV

High Point : 1768.37 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -88.42 mV

Plot Scale: 1856.8 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547396002

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-043-20151110-083054.raw

Date : 10-11-2015 08:30:59

Method : Min olie PE

Time of Injection: 10-11-2015 03:03:44

Start Time : 3.50 min

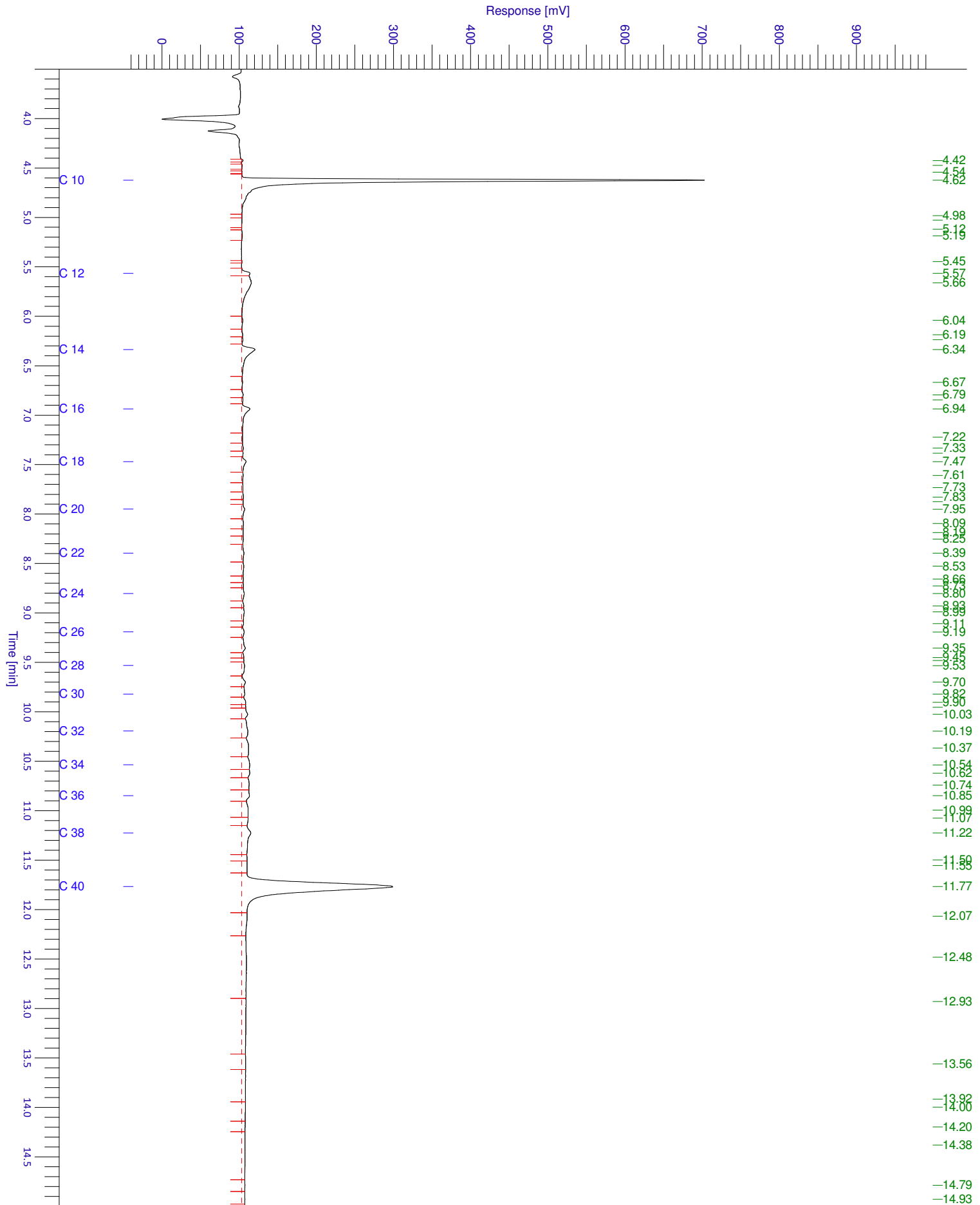
Low Point : -49.94 mV

High Point : 998.90 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -49.94 mV

Plot Scale: 1048.8 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547396003

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-044-20151110-083107.raw

Date : 10-11-2015 08:31:12

Method : Min olie PE

Time of Injection: 10-11-2015 03:26:36

Start Time : 3.50 min

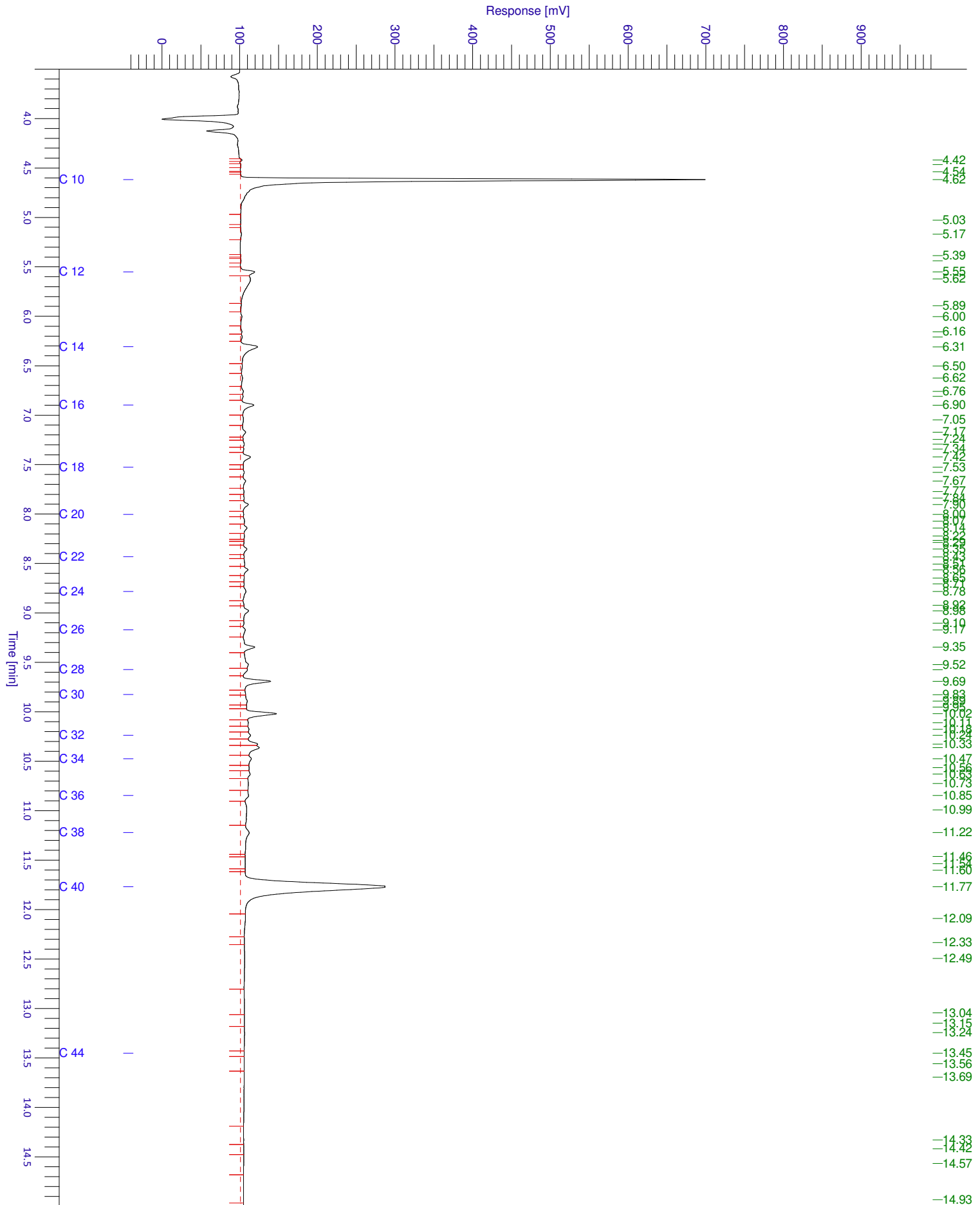
Low Point : -49.61 mV

High Point : 992.18 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -49.61 mV

Plot Scale: 1041.8 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547396004

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-045-20151110-083119.raw

Date : 10-11-2015 08:31:24

Method : Min olie PE

Time of Injection: 10-11-2015 03:49:29

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

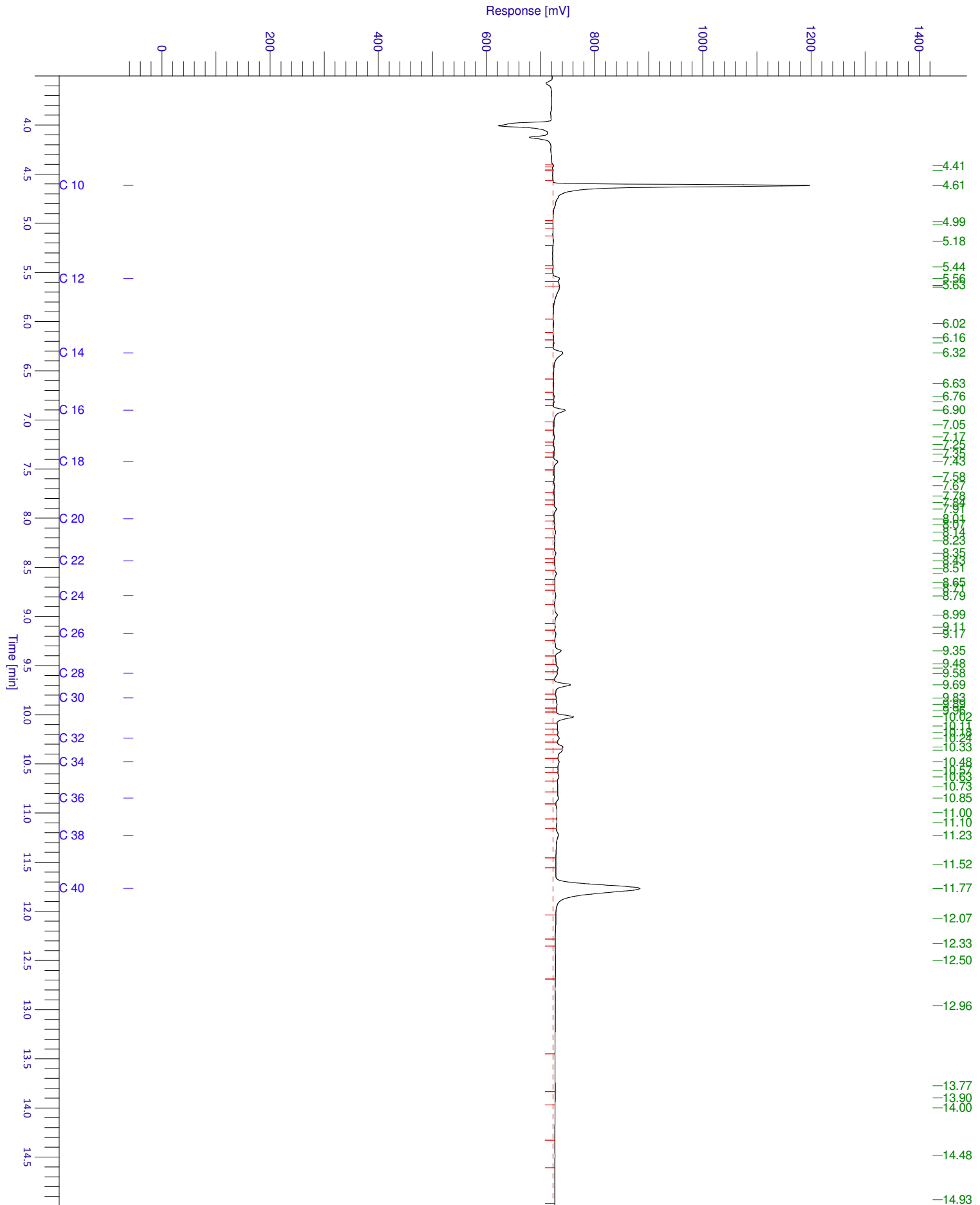
Low Point : -71.26 mV

High Point : 1425.13 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -71.26 mV

Plot Scale: 1496.4 mV





GP15-47396

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

GP15-47533 ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
Laboratorium SGS Belgium NV
Environmental Services
Adres Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
Fax +31 (0) 113 31 92 99
Email nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie GP15-47533
Aanvraag Ontvangen 06-11-2015
Gerapporteerd 13-11-2015

KLANT

Klant Search Ingenieursbureau B.V.
Adres Meerstraat 2
5473 AA Heeswijk (N.Br.)
Contactpersoon Tomas Burgers
Telefoon 0413-292982
Fax 0413-292983
Email tomas.burgers@searchbv.nl
Project **Standard project**
Klant Ref **25.15.00582.1**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Klappolder 130 te Bleiswijk

MONSTER IDENTIFICATIE

GP15-47533.001 MM10: b07 (15-50) b10 (5-50) b12 (10-60) b15 (7-50) b17 (7-30) b20 (15-50) b21 (30-70)
GP15-47533.002 MM11: b11 (50-100) b13 (40-80) b16 (50-100) b18 (50-85) b22 (40-80) b24 (50-100) b25 (30-60)
GP15-47533.003 MM12: b01 (70-100) b03 (70-100) b05 (70-100) b08 (70-90) b09 (70-90)
GP15-47533.004 MM13: b12 (60-100) b14 (80-100) b14 (100-150) b17 (70-100) b19 (70-100) b21 (70-100) b26 (80-100)
GP15-47533.005 MM5: a101 (50-80) a102 (50-80) A103 (45-70) a104 (50-80) a105 (50-75) a106 (50-75) a107 (50-70)
GP15-47533.006 MM6: a108 (20-50) a110 (15-50)
GP15-47533.007 MM7: a110 (50-80) a111 (50-80) a112 (50-65) a113 (50-100) a116 (40-90) a117 (50-70) a118 (50-100)
GP15-47533.008 MM8: a101 (80-100) a106 (75-100) a108 (80-120) a110 (80-100) a112 (65-100) a114 (50-90) a119 (50-100)
GP15-47533.009 MM9: b01 (30-70) b02 (30-70) b04 (40-60) b06 (40-70) b08 (30-70) b09 (40-70)

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)

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

HANDEKENINGEN



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 analyseresultaten gemarkeerd met een "" treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.



GP15-47533

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47533.001	GP15-47533.002	GP15-47533.003	GP15-47533.004	GP15-47533.005
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			05-11-2015	05-11-2015	05-11-2015	05-11-2015	04-11-2015
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015
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
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]							
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	0.081	0.051	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]							
Organische stof	gew % ds	0.20	0.63	0.38	5.4	4.3	0.55
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]							
Q Barium	mg/kg ds	20	24	<20	38	30	25
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	0.21	0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	7.8	6.5	3.8
Q Koper	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	14	10	<5.0
Q Lood	mg/kg ds	10	<10	<10	31	20	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	4.9	5.3	19	16	6.6
Q Zink	mg/kg ds	20	<20	<20	51	44	<20
Lutum [Conform NEN 5753]							
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	<0.70	<0.70	26	24	1.8
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]							
Droge stof	gew %	-	93.7	92.3	76.2	77.1	90.0
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]							
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20	<20	<20	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]							
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]perylene V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]							
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010



GP15-47533

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47533.001	GP15-47533.002	GP15-47533.003	GP15-47533.004	GP15-47533.005
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			05-11-2015	05-11-2015	05-11-2015	05-11-2015	04-11-2015
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)							
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

GP15-47533

ANALYSERAPPORT

		Monsternummer	GP15-47533.006	GP15-47533.007	GP15-47533.008	GP15-47533.009
		Matrix	Grond	Grond	Grond	Grond
		Bemonsteringsdiepte				
		Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
		Bemonsteringsdatum	04-11-2015	04-11-2015	04-11-2015	05-11-2015
		Bemonsteringsplaats				
		Ontvangstdatum Monster	07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]						
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]						
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	0.078	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]						
Organische stof	gew % ds	0.20	1.0	0.44	4.1	0.38
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]						
Q Barium	mg/kg ds	20	44	<20	31	<20
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	0.23	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	5.9	<3.0
Q Koper	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	9.8	<5.0
Q Lood	mg/kg ds	10	<10	<10	22	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	5.7	5.6	15	5.1
Q Zink	mg/kg ds	20	<20	<20	47	<20
Lutum [Conform NEN 5753]						
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	0.96	0.97	18	<0.70
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]						
Droge stof	gew %	-	92.9	94.7	80.5	95.4
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]						
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20	<20	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]						
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]perylene V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]						
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010



GP15-47533

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47533.006	GP15-47533.007	GP15-47533.008	GP15-47533.009
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte						
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			04-11-2015	04-11-2015	04-11-2015	05-11-2015
Bemonsteringsplaats						
Ontvangstdatum Monster			07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015	07-11-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)						
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Chromatogram

Sample Name : 1547533001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-047-20151110-081815.raw

Date : 10-11-2015 08:18:21

Method : Min olie PE

Time of Injection: 10-11-2015 04:08:56

Start Time : 3.00 min

Low Point : -63.82 mV

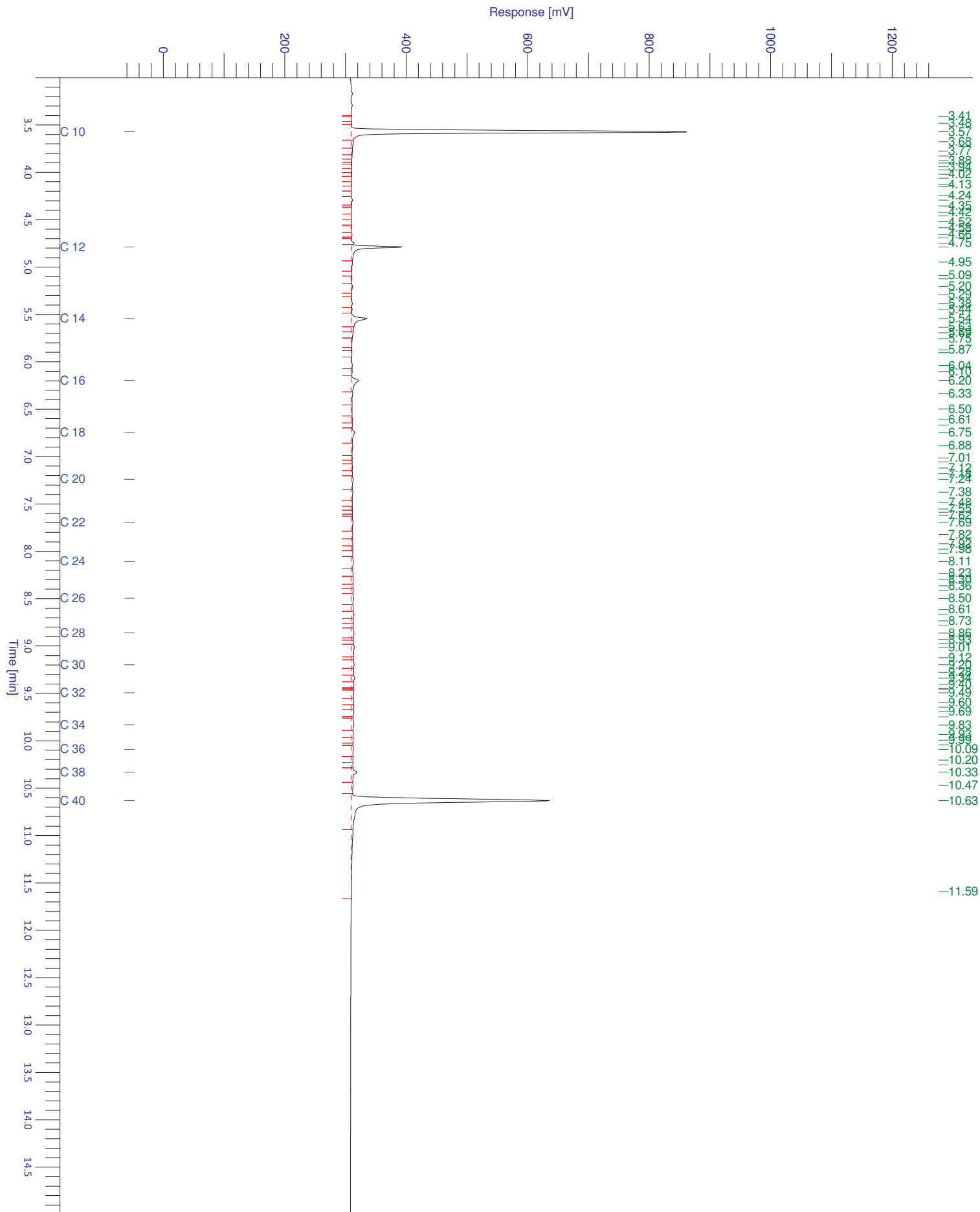
High Point : 1276.39 mV

Scale Factor: 1.0

End Time : 15.00 min

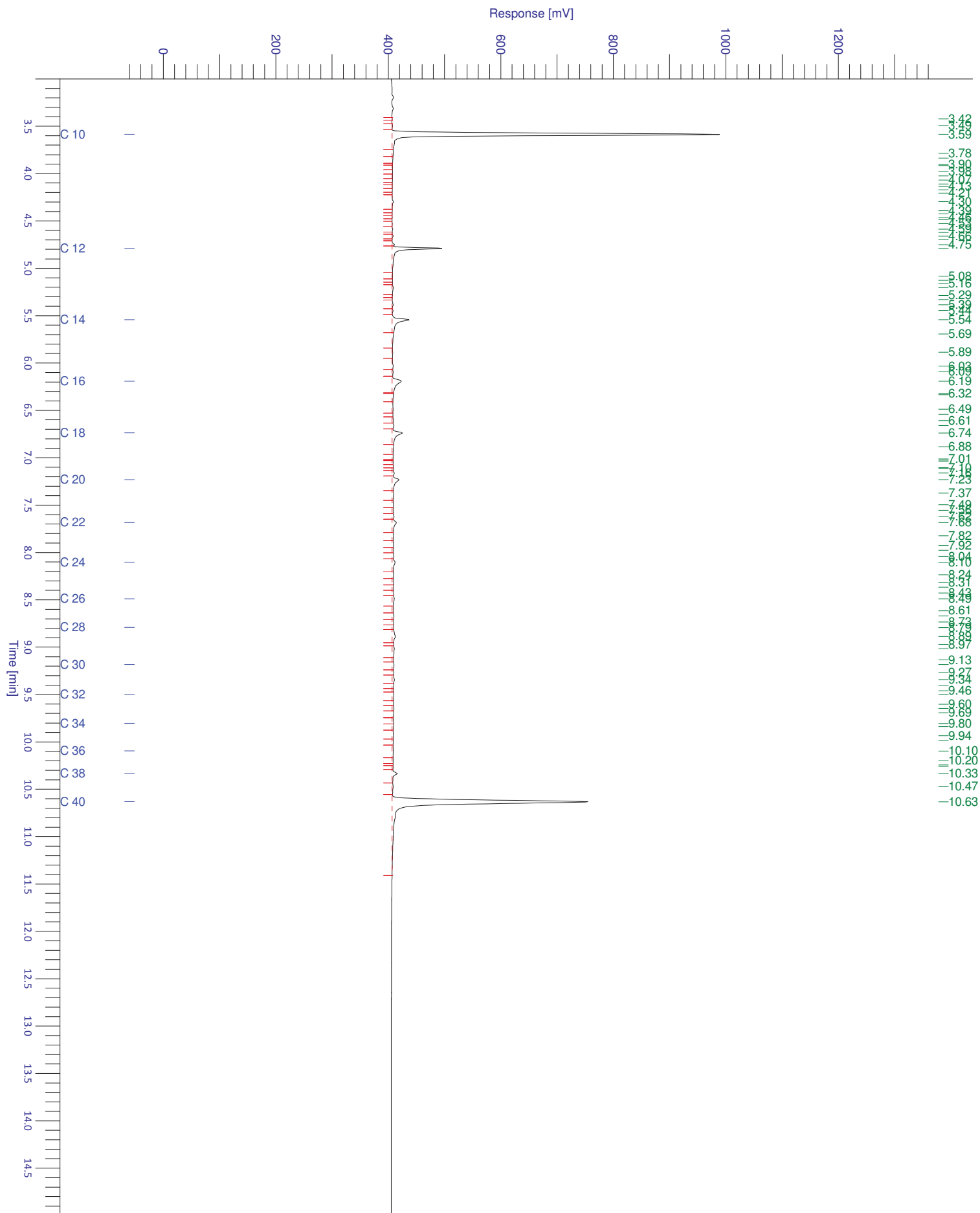
Plot Offset: -63.82 mV

Plot Scale: 1340.2 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547533002 Sample #: 001 Page 1 of 1
 FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-048-20151110-081828.raw
 Date : 10-11-2015 08:18:33
 Method : Min olie PE Time of Injection: 10-11-2015 04:32:12
 Start Time : 3.00 min End Time : 15.00 min Low Point : -68.91 mV High Point : 1378.22 mV
 Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -68.91 mV Plot Scale: 1447.1 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547533003

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-049-20151110-081841.raw

Date : 10-11-2015 08:18:46

Method : Min olie PE

Time of Injection: 10-11-2015 04:55:29

Start Time : 3.00 min

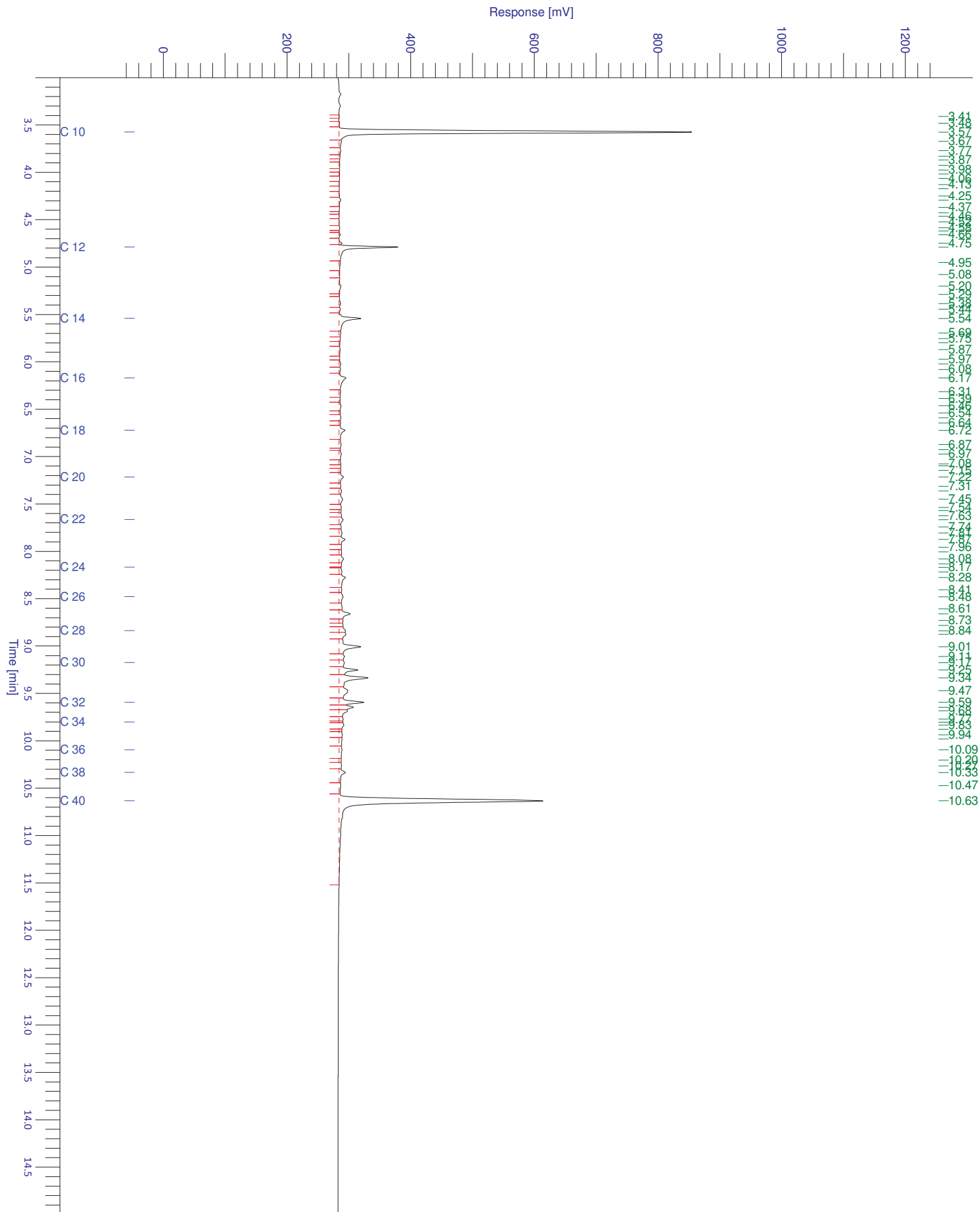
Low Point : -62.69 mV

High Point : 1253.79 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -62.69 mV

Plot Scale: 1316.5 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547533004

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-050-20151110-081854.raw

Date : 10-11-2015 08:18:59

Method : Min olie PE

Time of Injection: 10-11-2015 05:18:43

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

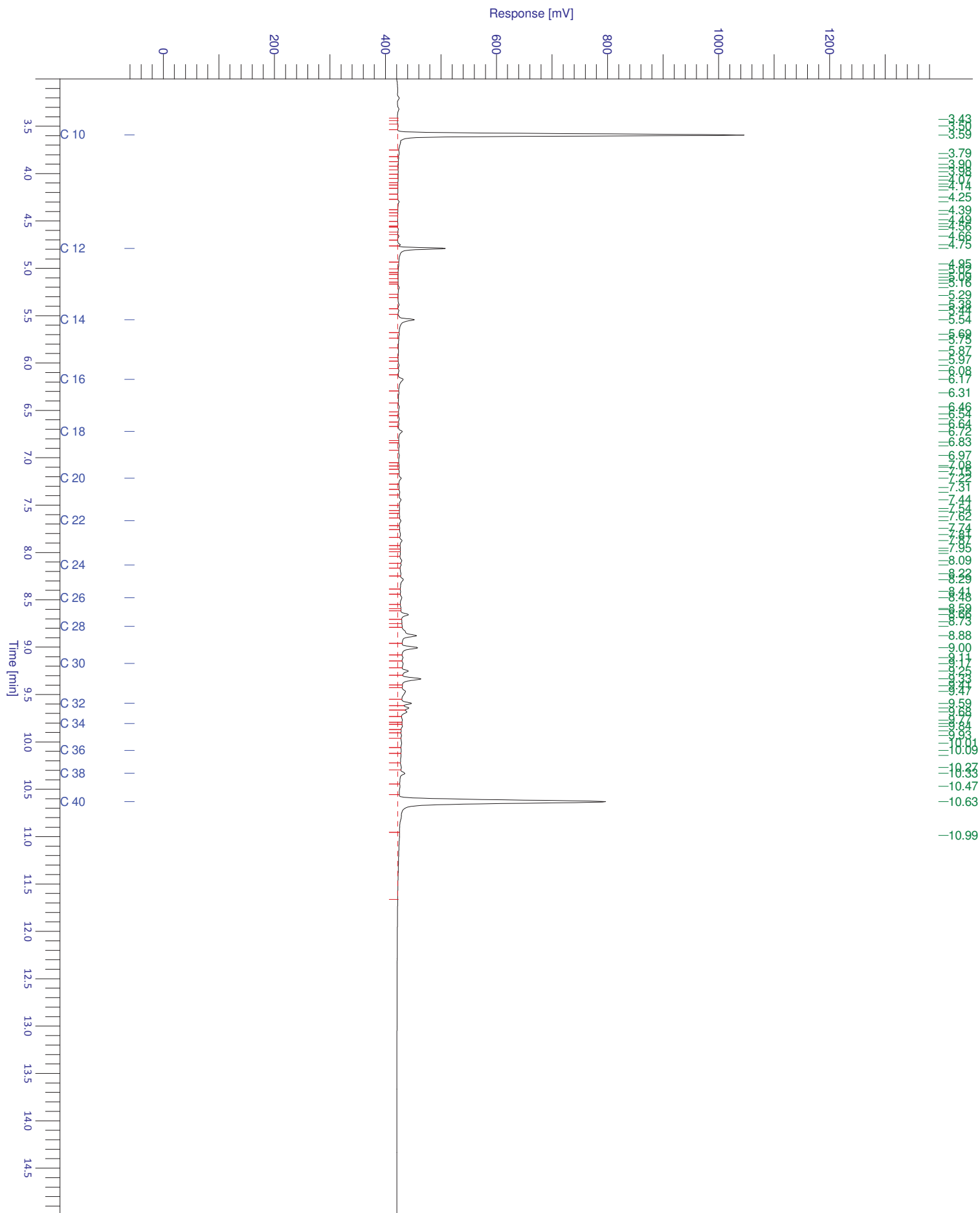
Low Point : -69.81 mV

High Point : 1396.12 mV

Scale Factor: 1.0

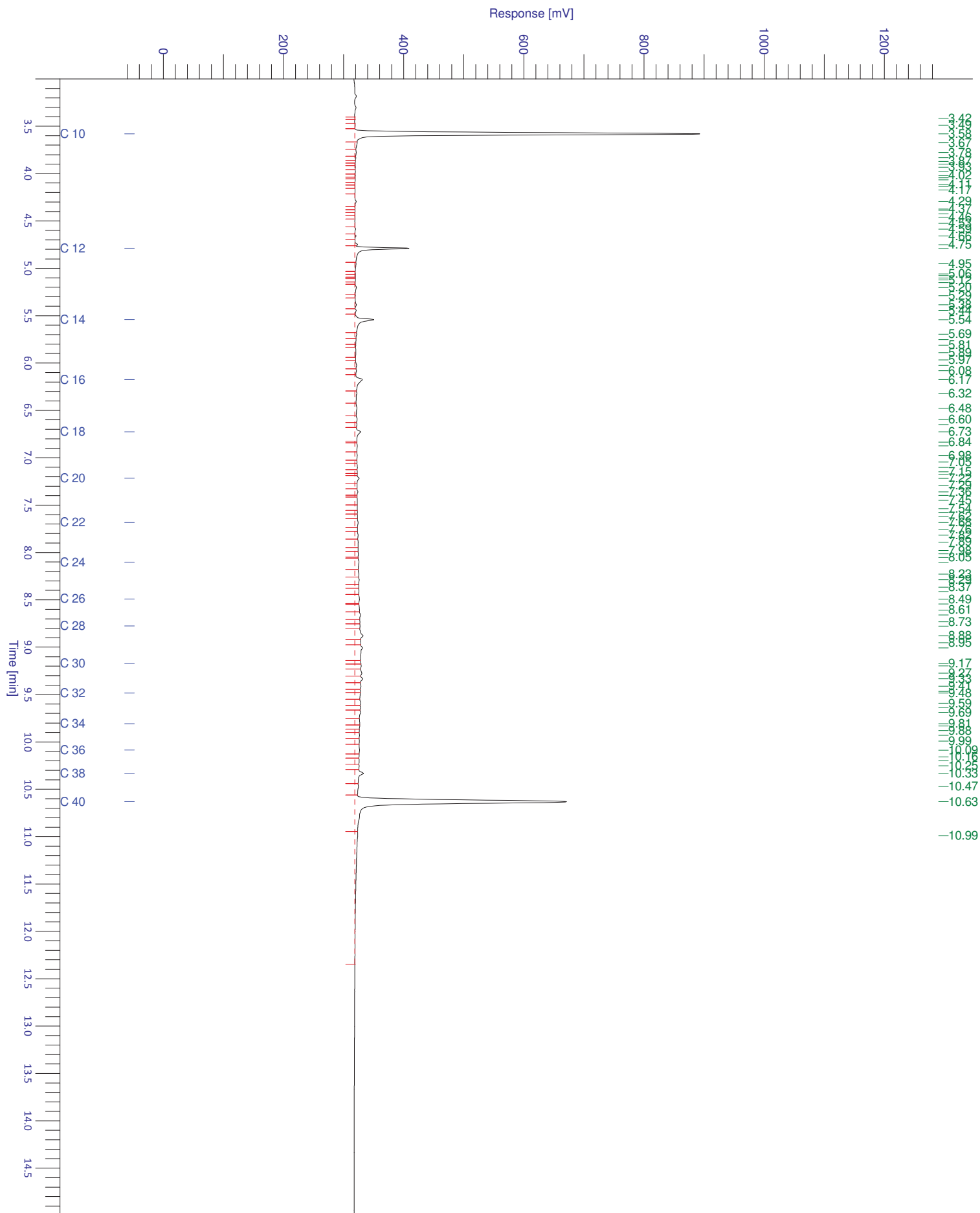
Plot Offset: -69.81 mV

Plot Scale: 1465.9 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547533005 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-051-20151110-081906.raw
Date : 10-11-2015 08:19:11
Method : Min olie PE Time of Injection: 10-11-2015 05:42:01
Start Time : 3.00 min End Time : 15.00 min Low Point : -64.52 mV High Point : 1290.33 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -64.52 mV Plot Scale: 1354.8 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547533006

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-052-20151110-081919.raw

Date : 10-11-2015 08:19:27

Method : Min olie PE

Start Time : 3.00 min

Time of Injection: 10-11-2015 06:05:19

End Time : 15.00 min

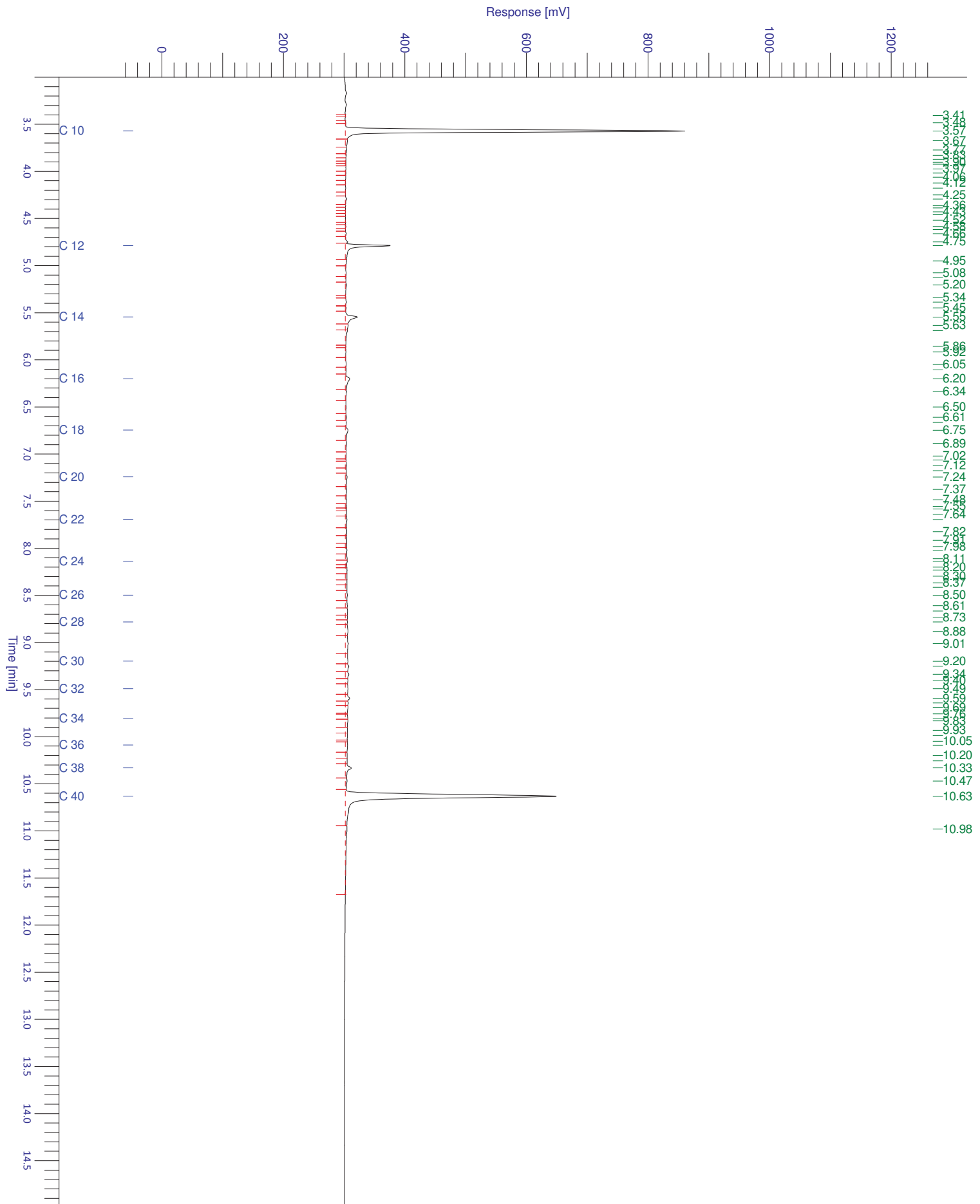
Low Point : -63.45 mV

High Point : 1268.91 mV

Scale Factor: 1.0

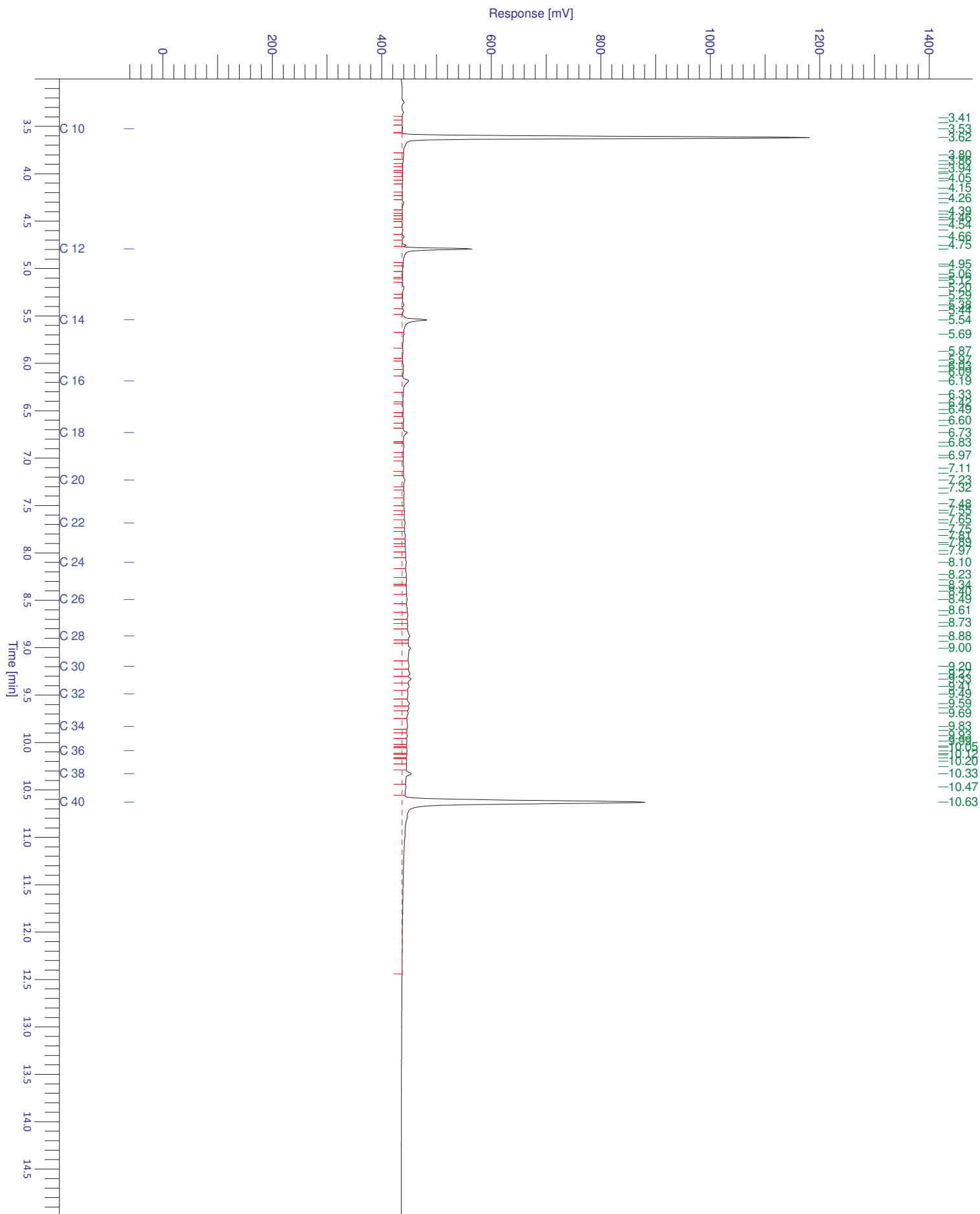
Plot Offset: -63.45 mV

Plot Scale: 1332.4 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547533007 Sample #: 001 Page 1 of 1
 FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-055-20151110-082000.raw
 Date : 10-11-2015 08:20:05 Time of Injection: 10-11-2015 07:15:14
 Method : Min olie PE Start Time : 3.00 min End Time : 15.00 min Low Point : -70.85 mV High Point : 1416.92 mV
 Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -70.85 mV Plot Scale: 1487.8 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547533008

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-056-20151110-082012.raw

Date : 10-11-2015 08:20:17

Method : Min olie PE

Start Time : 3.00 min

Time of Injection: 10-11-2015 07:38:30

End Time : 15.00 min

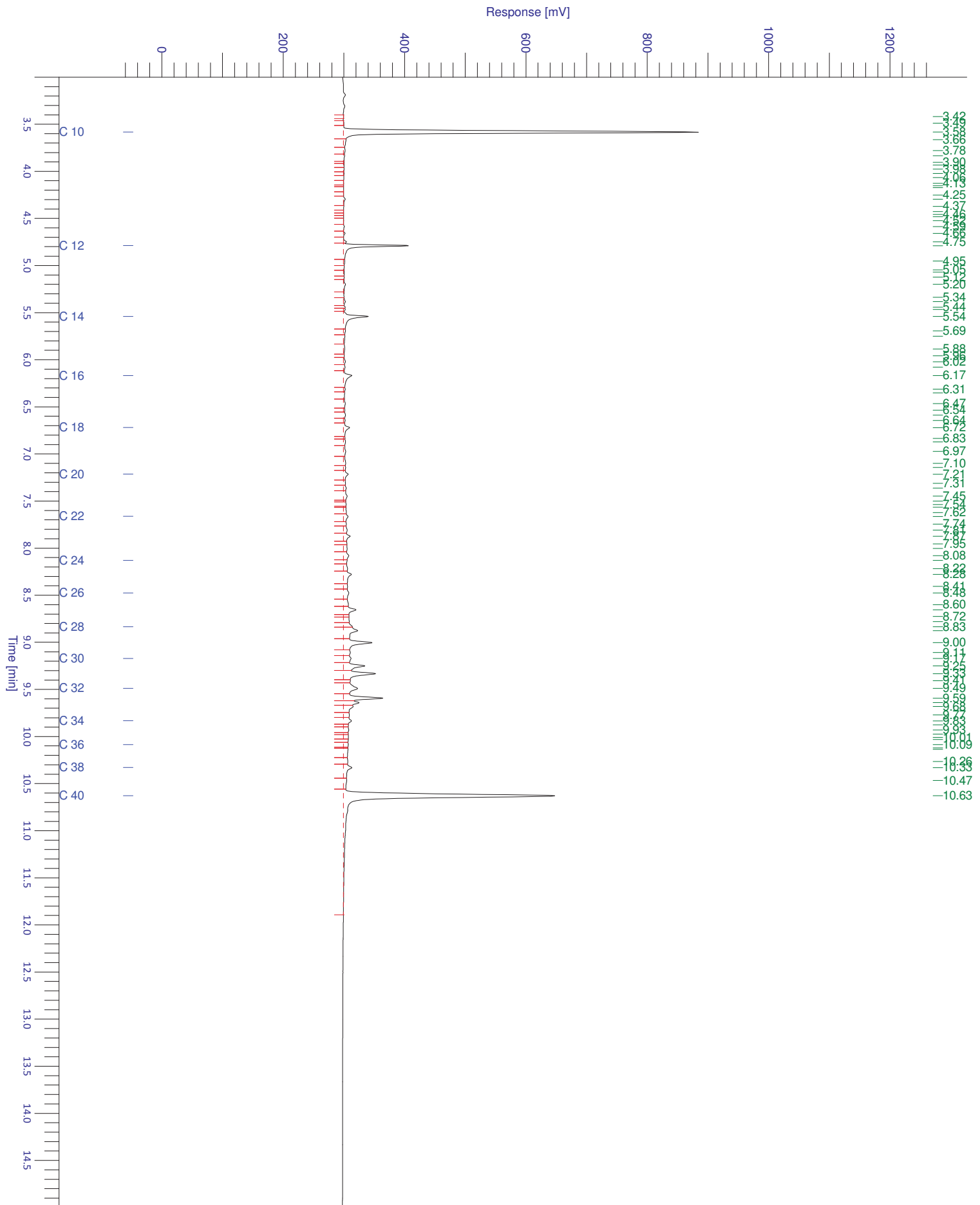
Low Point : -63.54 mV

High Point : 1270.87 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -63.54 mV

Plot Scale: 1334.4 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547533009

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2015-11\mo-14-1109-057-20151110-084537.raw

Date : 10-11-2015 08:45:52

Method : Min olie PE

Time of Injection: 10-11-2015 08:01:47

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

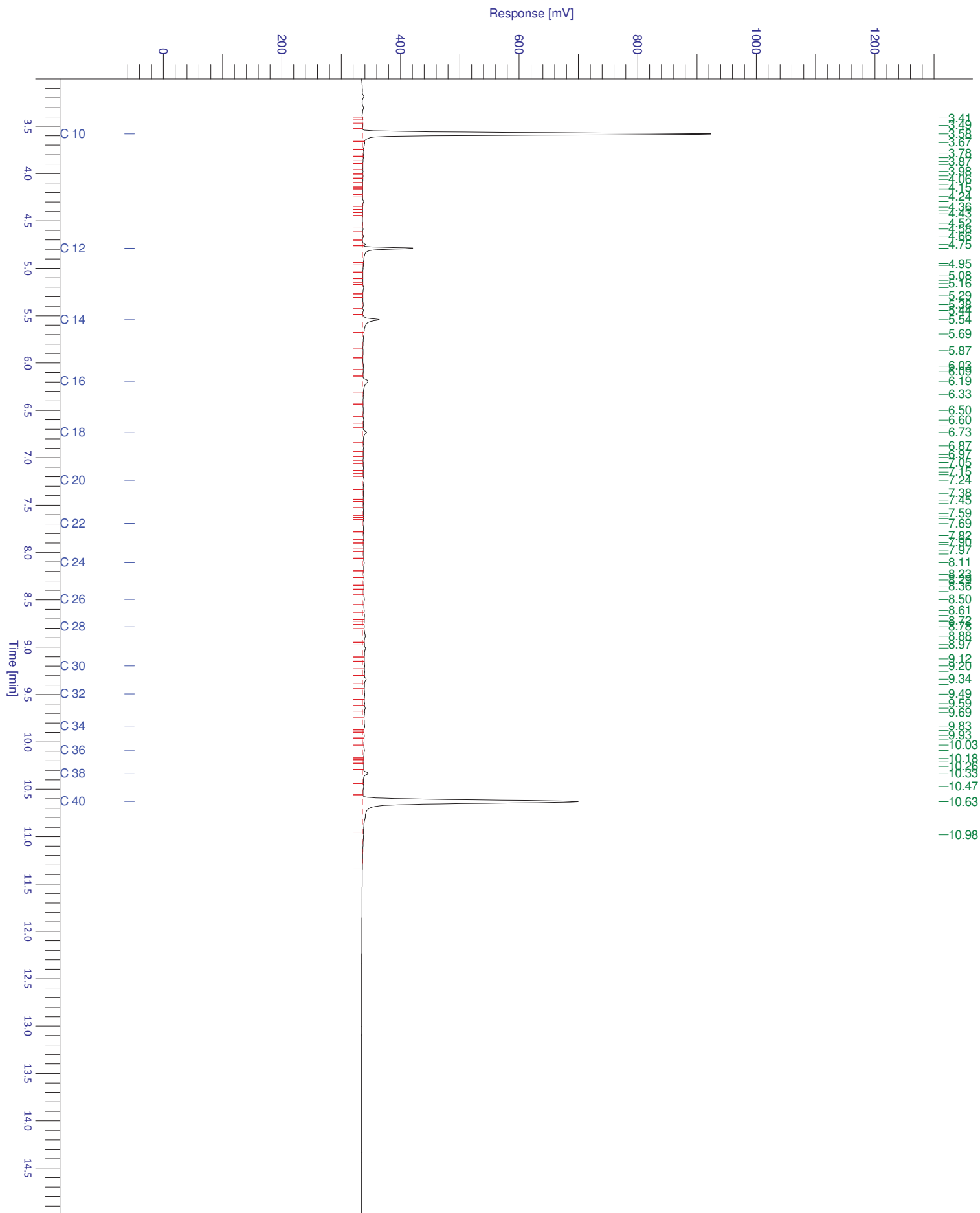
Low Point : -65.37 mV

High Point : 1307.38 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -65.37 mV

Plot Scale: 1372.7 mV





GP15-47533

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

GP15-47728 ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
Laboratorium SGS Belgium NV
Environmental Services
Adres Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
Fax +31 (0) 113 31 92 99
Email nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie GP15-47728
Aanvraag Ontvangen 10-11-2015
Gerapporteerd 17-11-2015

KLANT

Klant Search Ingenieursbureau B.V.
Adres Meerstraat 2
5473 AA Heeswijk (N.Br.)
Contactpersoon Tomas Burgers
Telefoon 0413-292982
Fax 0413-292983
Email tomas.burgers@searchbv.nl
Project **Standard project**
Klant Ref **25.15.00582.1**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Klappolder 130 te Bleiswijk

MONSTER IDENTIFICATIE

GP15-47728.001 MM14: c09 (35-70) c04 (35-70) c01 (35-80) c10 (35-70) c15 (35-70) c11 (35-70) c02 (35-70)
GP15-47728.002 MM15: c07 (70-90) c05 (50-100) c08 (70-90) c06 (50-100) c03 (50-100)
GP15-47728.003 MM16: c14 (35-70) c07 (35-70) c12 (40-50) c08 (35-70) c06 (40-50)
GP15-47728.004 MM17: c14 (70-90) c12 (50-100) c13 (50-100)
GP15-47728.005 MM18: d06 (50-80) d01 (50-100)
GP15-47728.006 MM19: d08 (30-75) d11 (30-80) d10 (50-80) d07 (50-80) d05 (50-100) d02 (50-75) d03 (50-85)
GP15-47728.007 MM20: d14 (30-75) d12 (40-75) d16 (50-85) d15 (13-50) d19 (50-80) d18 (50-85) d20 (50-85)
GP15-47728.008 MM21: d09 (75-100) d13 (75-100) d06 (80-130) d02 (75-100) d18 (85-100) d01 (100-150)
GP15-47728.009 MM28: k01 (10-50) k02 (0-50) k05 (10-50) k06 (0-20) k04 (10-50)
GP15-47728.010 MM29: k01 (50-70) k04 (50-70) k04 (70-100)

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)

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

HANDEKENINGEN



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 analyseresultaten gemarkeerd met een ""*"" treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP15-47728

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47728.001	GP15-47728.002	GP15-47728.003	GP15-47728.004	GP15-47728.005
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			06-11-2015	06-11-2015	06-11-2015	06-11-2015	10-11-2015
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015
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	-	-	nvt	nvt	nvt	nvt	0
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0	0
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]							
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	0.054	0.19	<0.050	0.24	0.052
Organische stof [Conform NEN 5754]							
Organische stof	gew % ds	0.20	0.81	3.6	0.87	3.0	0.66
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]							
Q Barium	mg/kg ds	20	52	200	42	160	71
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	0.48	<0.20	0.44	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	3.5	4.3	<3.0	4.6	5.6
Q Koper	mg/kg ds	5.0	8.7	30	6.1	31	9.4
Q Lood	mg/kg ds	10	29	170	19	160	16
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	9.0	14	6.5	17	15
Q Zink	mg/kg ds	20	64	270	50	240	42
Lutum [Conform NEN 5753]							
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	2.7	4.8	1.8	4.5	1.9
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]							
Droge stof	gew %	-	92.7	87.1	94.7	88.7	93.6
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]							
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	37	13	42	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	9.3	53	16	53	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	32	90	37	94	9.4
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	44	180	66	190	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]							
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.50	<0.050	<0.50	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	0.82	6.5	0.62	9.2	0.54
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	0.18	1.4	0.19	1.9	0.11
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	1.3	11	1.2	14	0.97
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	0.57	4.7	0.56	5.8	0.49
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	0.47	3.9	0.45	4.5	0.44
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.25	2.0	0.24	2.4	0.20
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.75	6.2	0.71	7.9	0.67
Q Benzo[ghi]perylene V	mg/kg ds	0.050	0.37	2.7	0.29	3.3	0.28
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.45	3.4	0.39	4.1	0.38
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]							
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0015	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	0.0012	0.0033	<0.0010	0.0047	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	0.0012	0.0052	0.0014	0.0079	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	0.0011	0.0043	<0.0010	0.0044	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	0.0012	0.0050	0.0011	0.0086	0.0011



GP15-47728

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47728.001	GP15-47728.002	GP15-47728.003	GP15-47728.004	GP15-47728.005
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			06-11-2015	06-11-2015	06-11-2015	06-11-2015	10-11-2015
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)							
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	0.0015	0.0051	0.0016	0.0090	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	0.0015	0.0039	0.0010	0.0072	<0.0010



GP15-47728

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47728.006	GP15-47728.007	GP15-47728.008	GP15-47728.009	GP15-47728.010
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	09-11-2015	09-11-2015
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015
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	-	-	0	0	0	0	0
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0	0
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]							
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]							
Organische stof	gew % ds	0.20	0.80	0.40	2.9	1.8	0.59
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]							
Q Barium	mg/kg ds	20	47	24	56	22	49
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	0.20	<0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	3.2	<3.0	6.3	<3.0	4.7
Q Koper	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	12	6.3	9.3
Q Lood	mg/kg ds	10	12	<10	21	<10	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	7.5	6.2	16	7.3	12
Q Zink	mg/kg ds	20	28	26	46	32	<20
Lutum [Conform NEN 5753]							
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	0.83	1.2	14	2.9	1.3
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]							
Droge stof	gew %	-	95.7	90.1	82.5	91.1	86.9
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]							
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	6.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	11	<5.0	<5.0	<5.0	5.8
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	21	<20	<20	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]							
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	0.40	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	0.087	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.89	0.22	<0.050	0.062	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	0.46	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	0.38	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.20	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.59	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]perylene V	mg/kg ds	0.050	0.29	0.060	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.35	0.077	<0.050	<0.050	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]							
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

SGS Belgium NV

Environmental Services Haven 407 Polderdijkweg 16 B-2030 Antwerpen
t +32 (0)3 545 86 71 f +32 (0)3 545 86 79 e be.environment@sgs.com

url www.be.sgs.com

Member of the SGS Group



GP15-47728

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47728.006	GP15-47728.007	GP15-47728.008	GP15-47728.009	GP15-47728.010
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	09-11-2015	09-11-2015
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015	10-11-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)							
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Chromatogram

Sample Name : 1547728001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-138-20151113-073652.raw

Date : 13-11-2015 07:36:57

Method : Min olie PE

Time of Injection: 12-11-2015 20:26:10

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

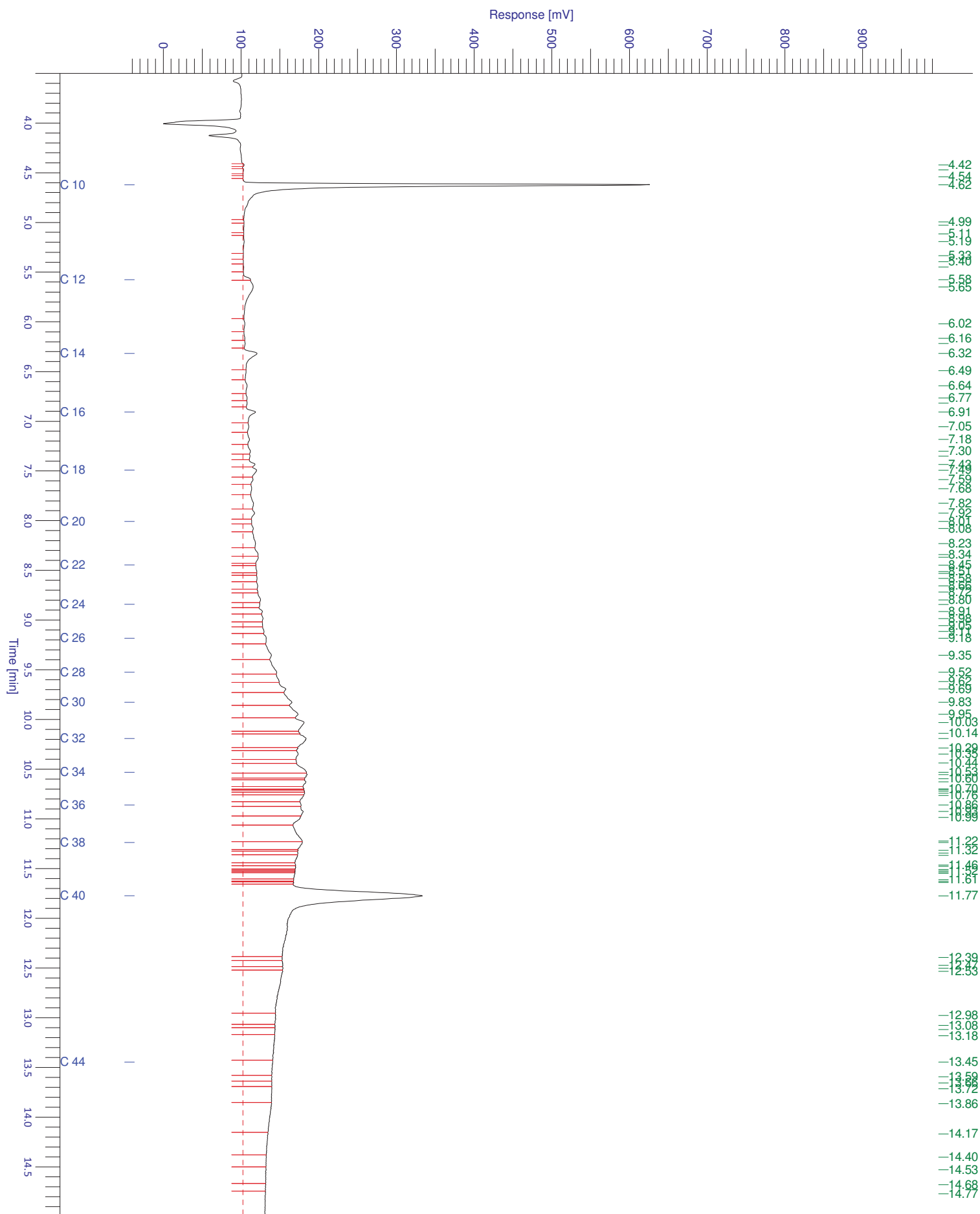
Low Point : -49.89 mV

High Point : 997.86 mV

Scale Factor: 1.0

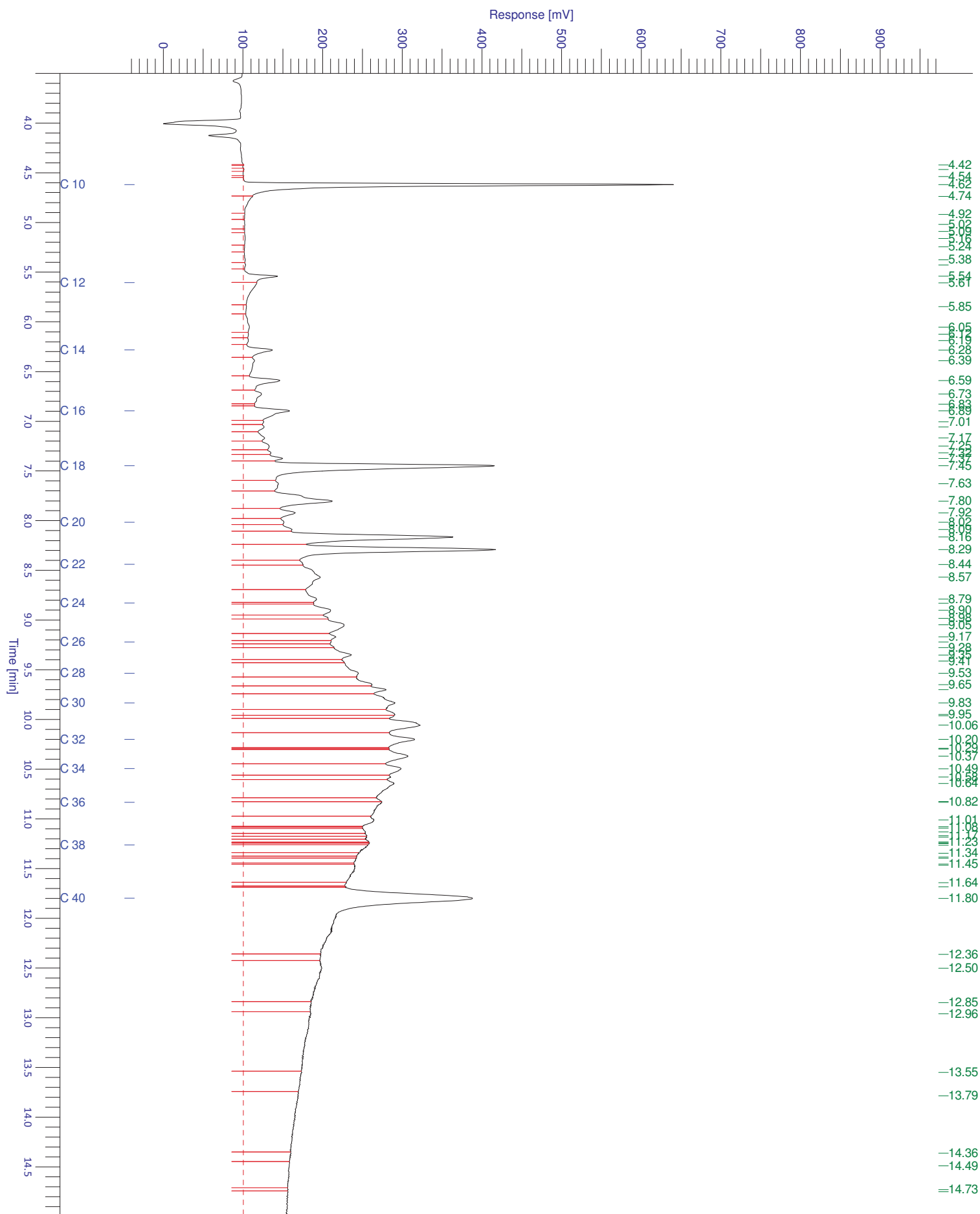
Plot Offset: -49.89 mV

Plot Scale: 1047.7 mV



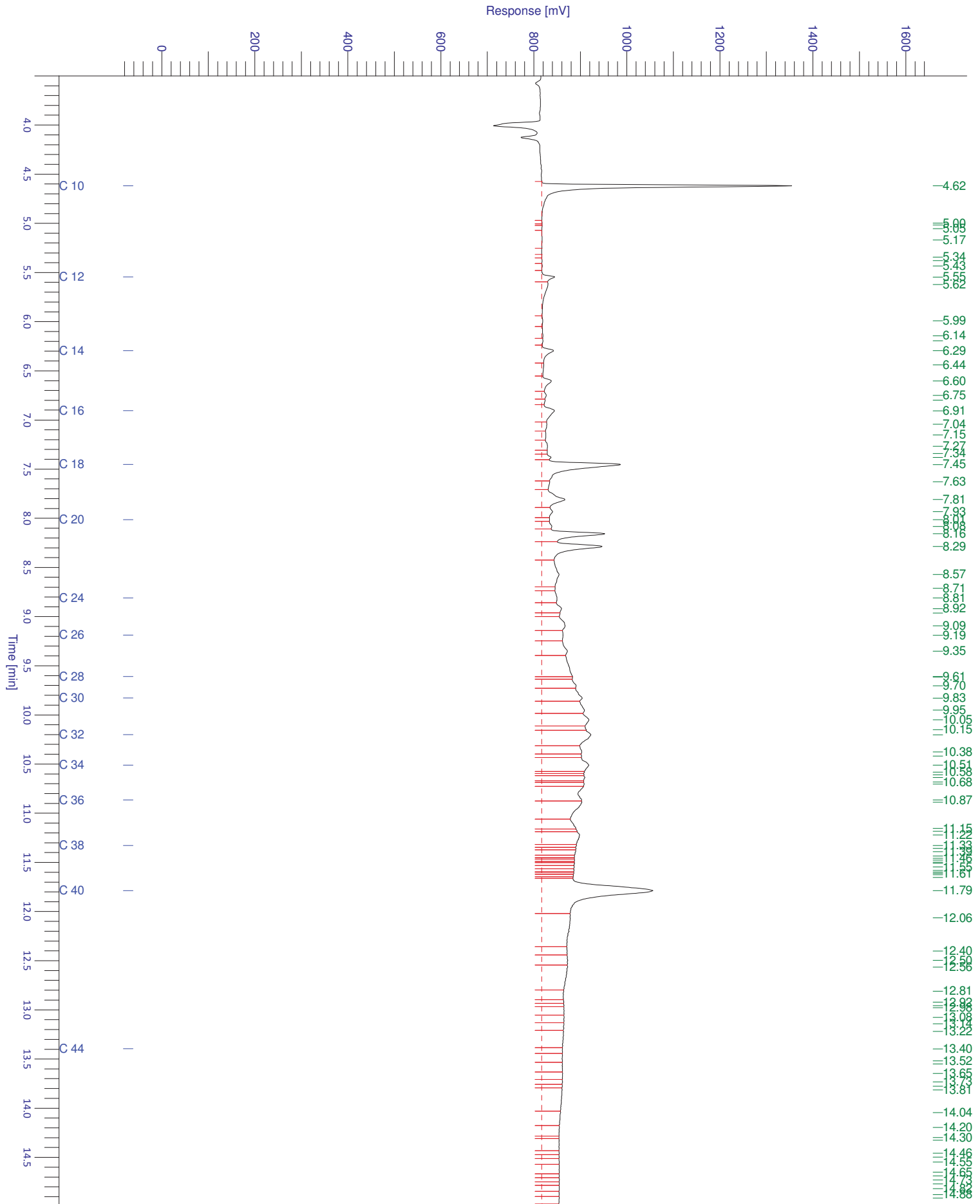
Chromatogram

Sample Name : 1547728002 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-139-20151113-073705.raw
Date : 13-11-2015 07:37:10
Method : Min olie PE Time of Injection: 12-11-2015 20:49:02
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -48.67 mV High Point : 973.32 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -48.67 mV Plot Scale: 1022.0 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547728003 Sample #: 001 Page 1 of 1
 FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-140-20151113-073717.raw
 Date : 13-11-2015 07:37:22
 Method : Min olie PE Time of Injection: 12-11-2015 21:11:53
 Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -82.92 mV High Point : 1658.35 mV
 Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -82.92 mV Plot Scale: 1741.3 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547728004

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-141-20151113-073730.raw

Date : 13-11-2015 07:37:34

Method : Min olie PE

Time of Injection: 12-11-2015 21:34:43

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

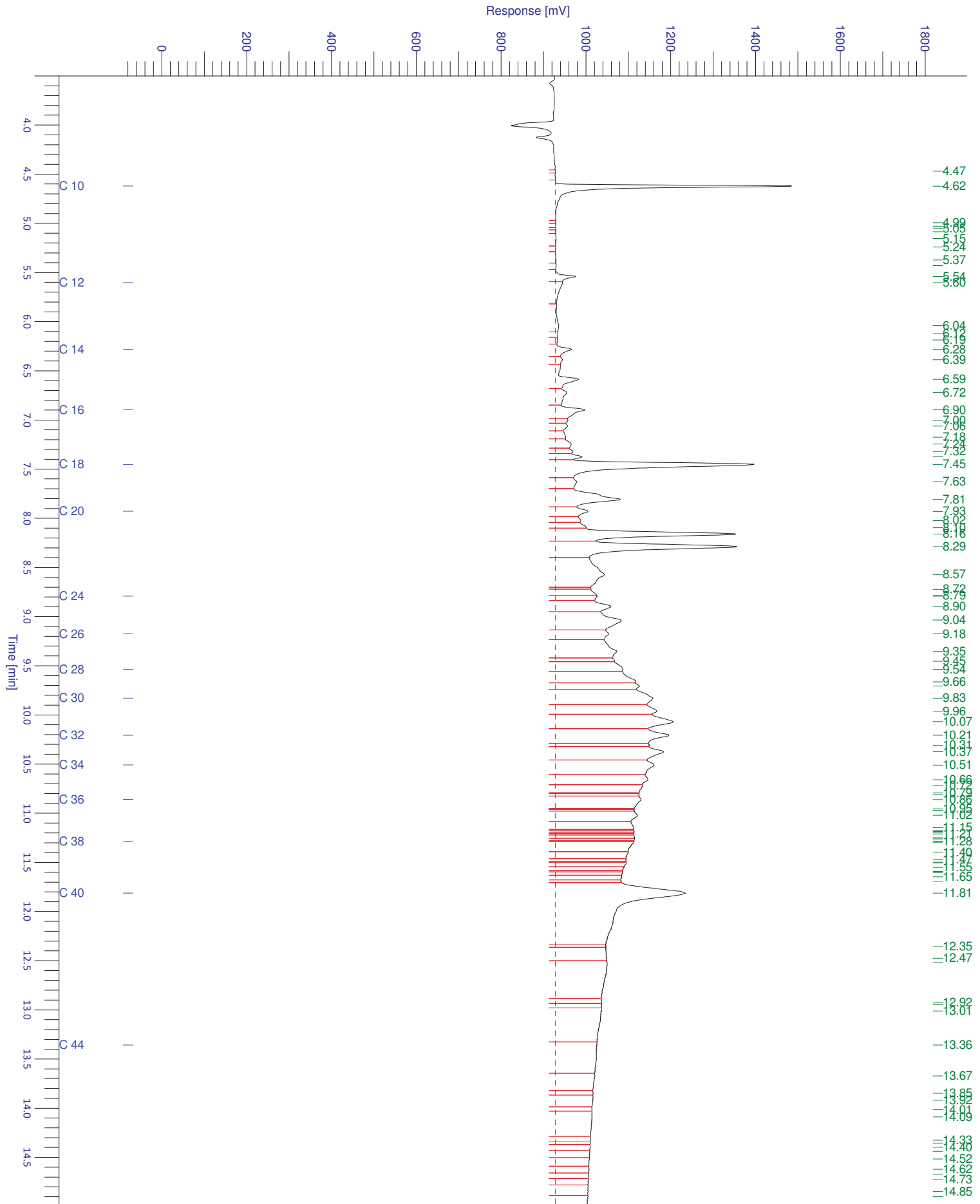
Low Point : -90.92 mV

High Point : 1818.48 mV

Scale Factor: 1.0

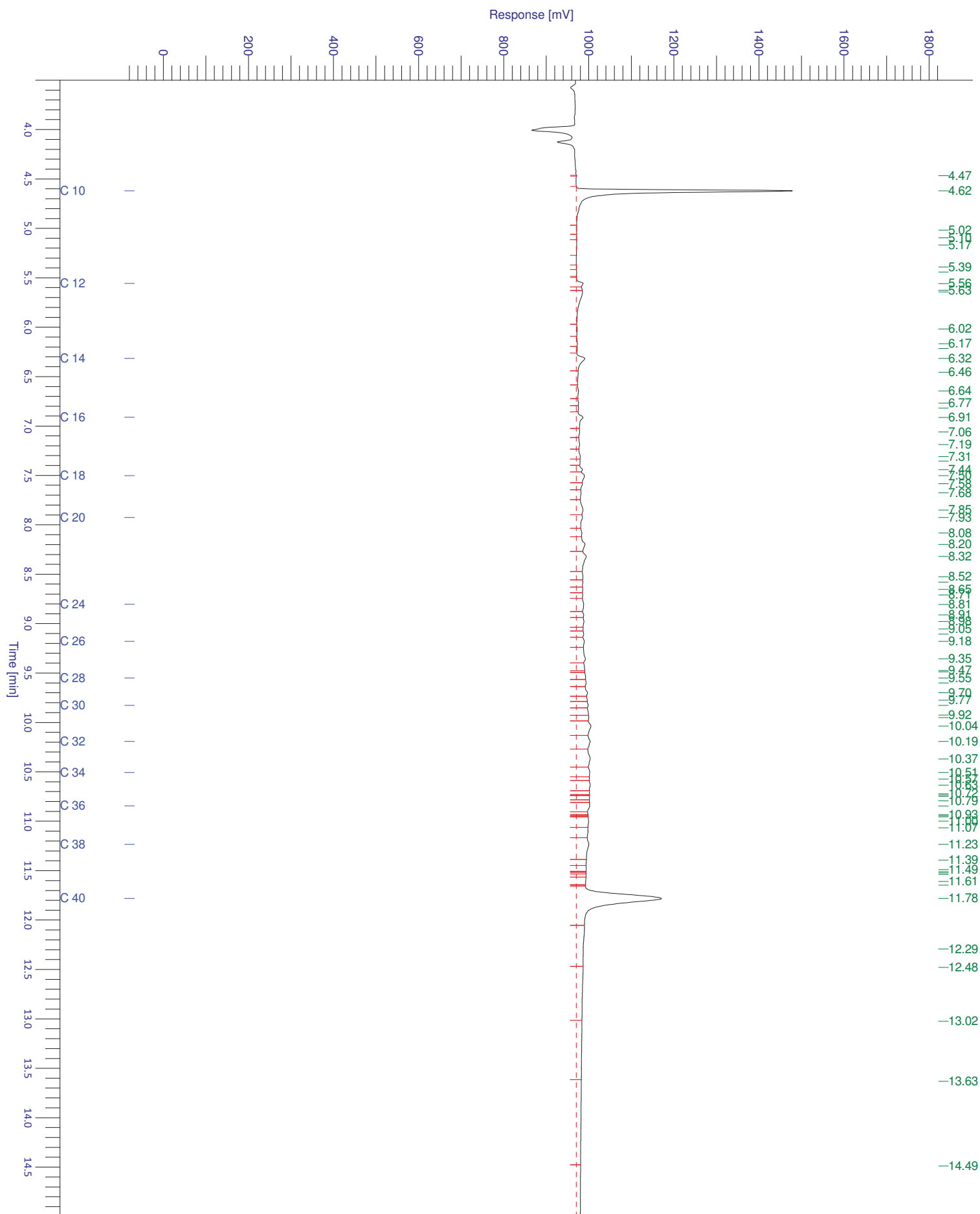
Plot Offset: -90.92 mV

Plot Scale: 1909.4 mV



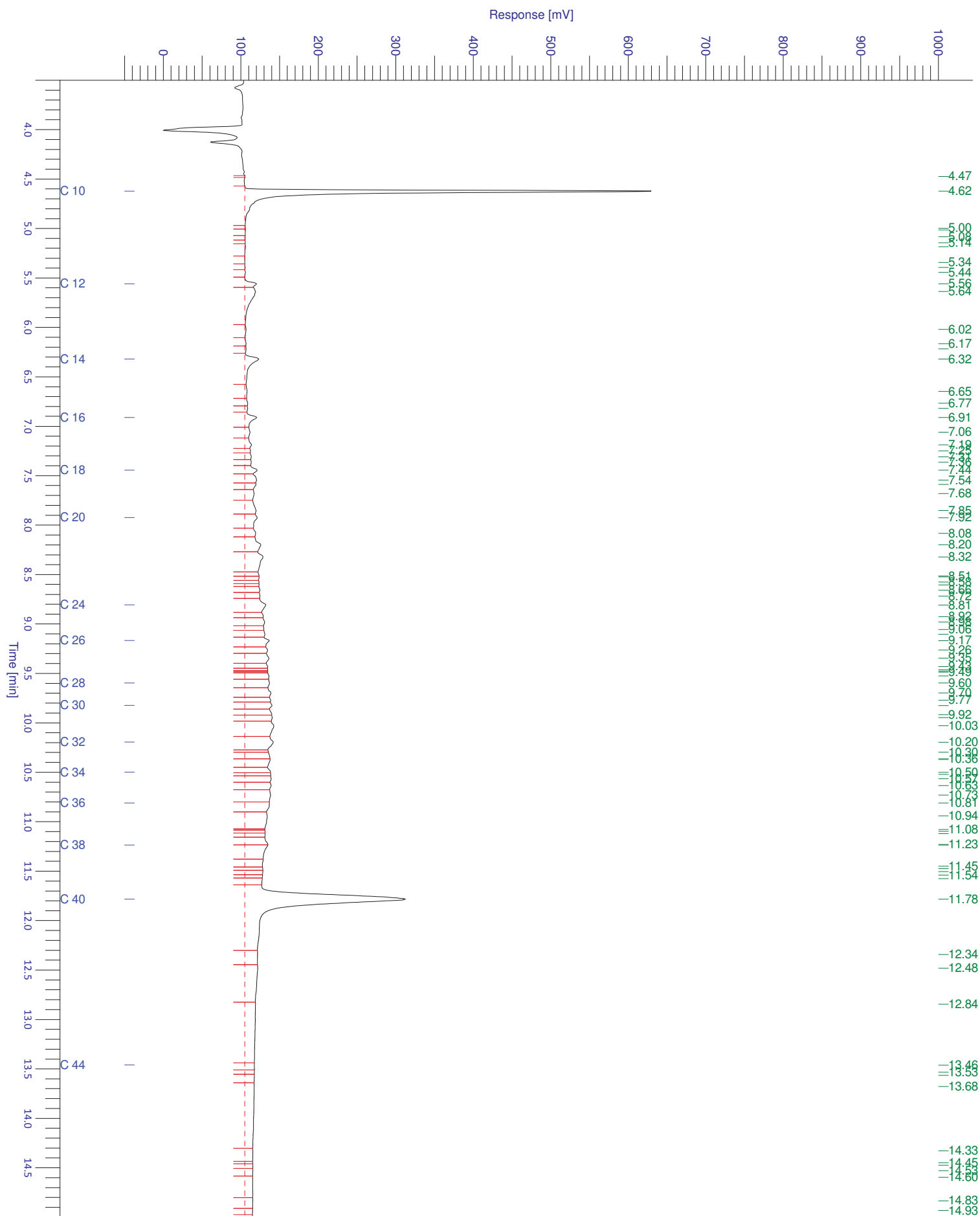
Chromatogram

Sample Name : 1547728005 h Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-157-20151113-144043.raw
Date : 13-11-2015 14:40:48
Method : Min olie PE Time of Injection: 13-11-2015 09:18:08
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -91.11 mV High Point : 1822.13 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -91.11 mV Plot Scale: 1913.2 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547728006 h Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-158-20151113-144056.raw
Date : 13-11-2015 14:41:01
Method : Min olie PE Time of Injection: 13-11-2015 09:40:59
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -50.02 mV High Point : 1000.35 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -50.02 mV Plot Scale: 1050.4 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547728007 h

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-159-20151113-144108.raw

Date : 13-11-2015 14:41:14

Method : Min olie PE

Time of Injection: 13-11-2015 10:03:48

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

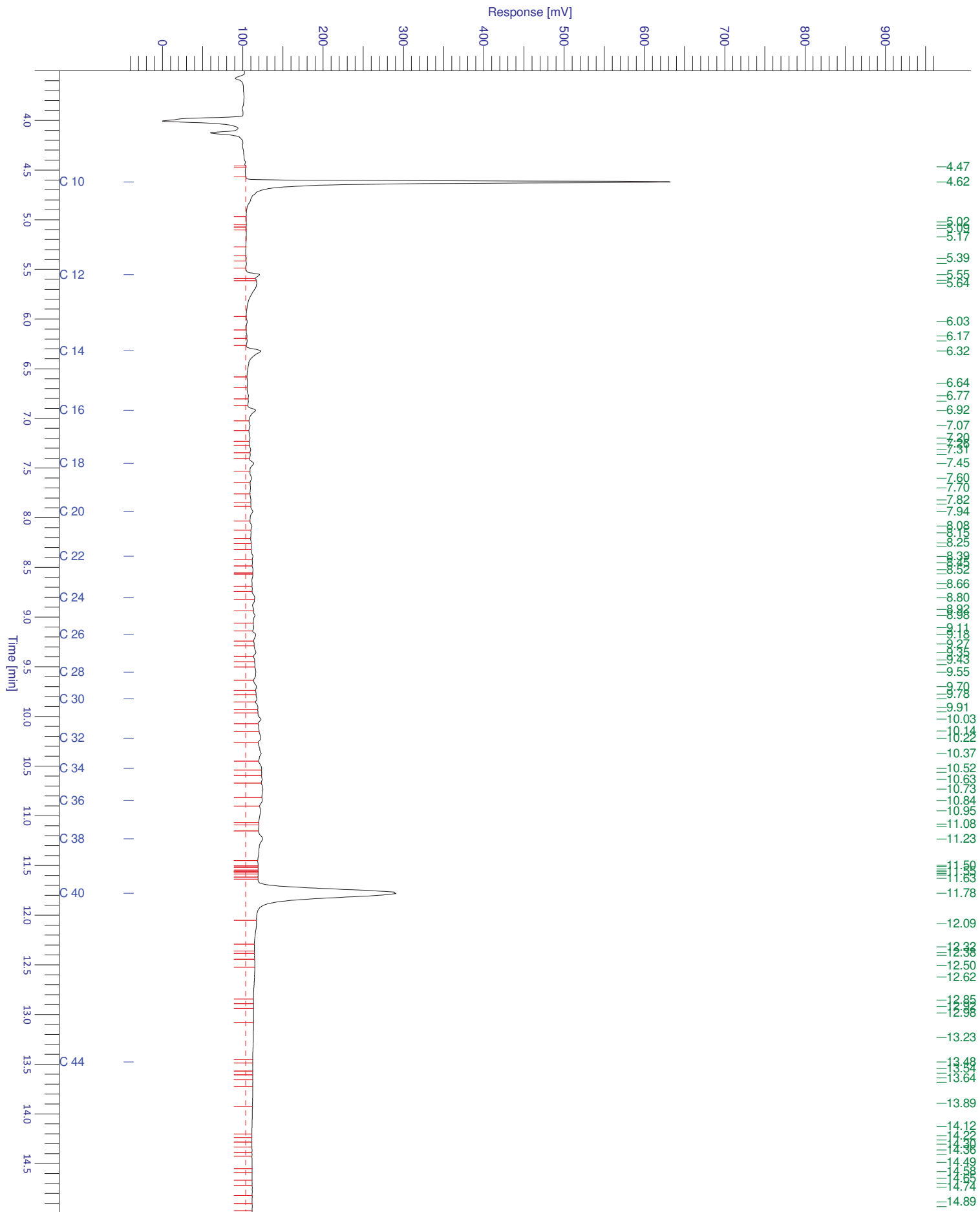
Low Point : -48.19 mV

High Point : 963.87 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -48.19 mV

Plot Scale: 1012.1 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547728008 h

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-160-20151113-144122.raw

Date : 13-11-2015 14:41:27

Method : Min olie PE

Time of Injection: 13-11-2015 10:26:42

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

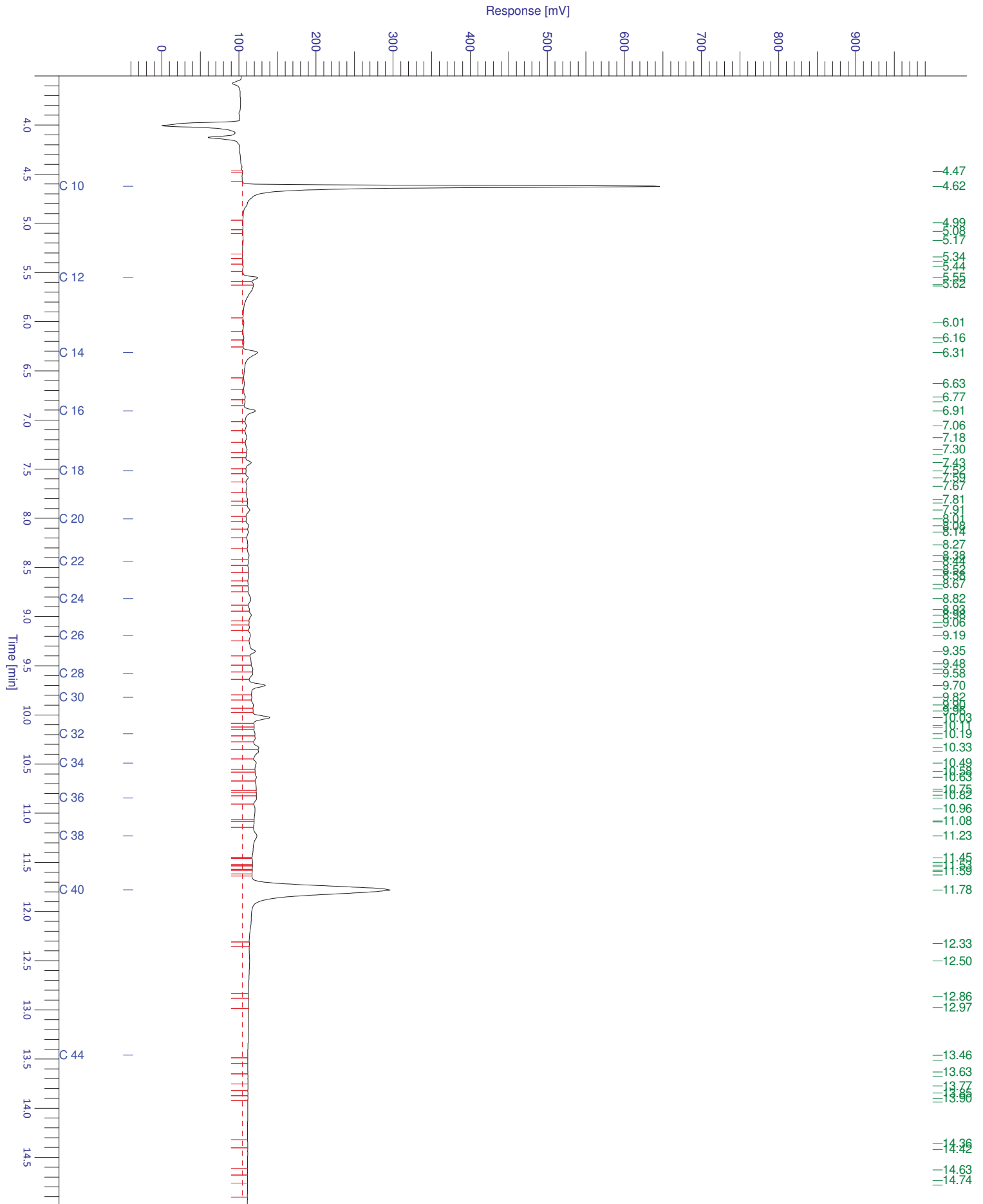
Low Point : -50.00 mV

High Point : 999.93 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -50.00 mV

Plot Scale: 1049.9 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547728009 h

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-161-20151113-144134.raw

Date : 13-11-2015 14:41:39

Method : Min olie PE

Time of Injection: 13-11-2015 10:49:36

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

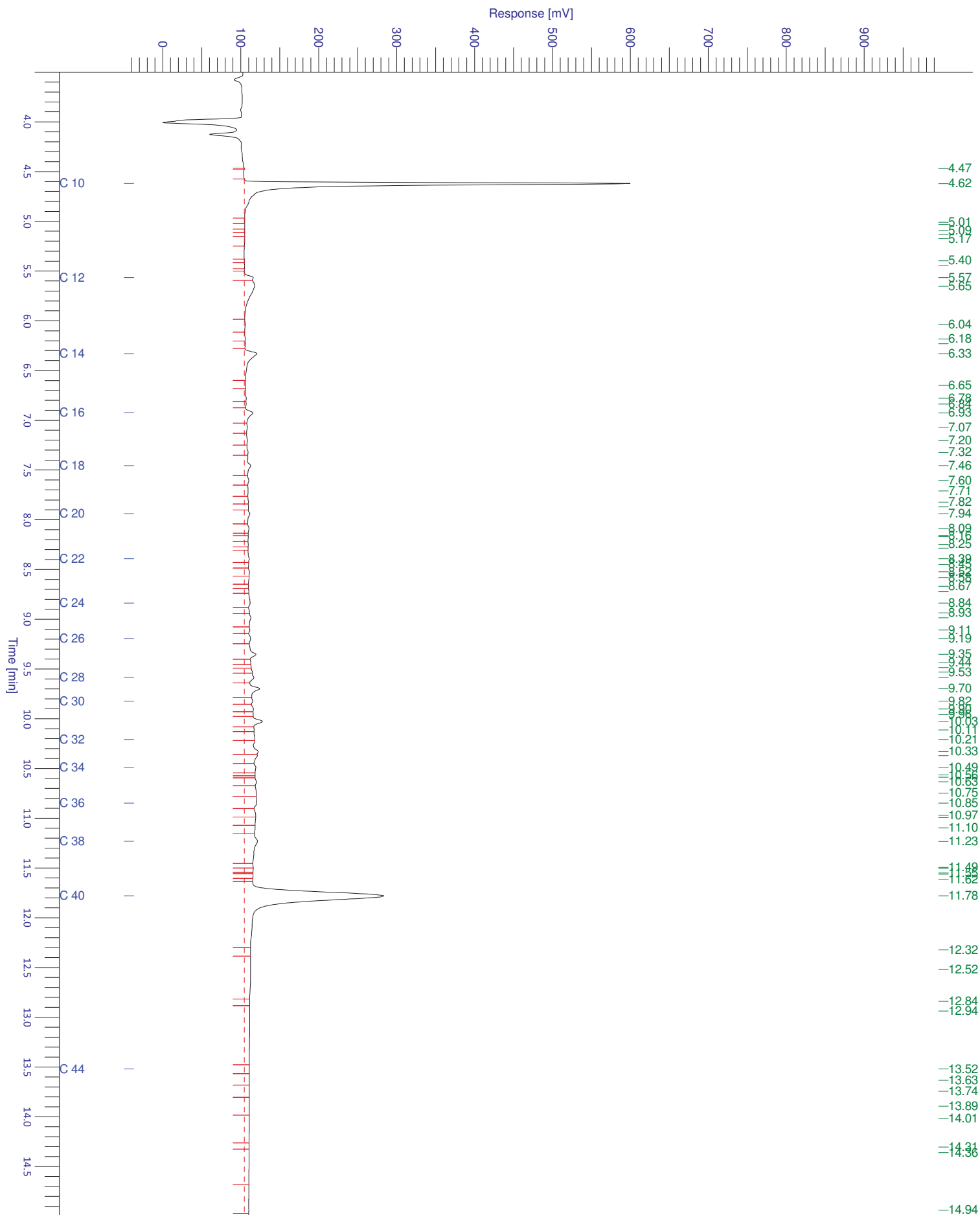
Low Point : -49.77 mV

High Point : 995.39 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -49.77 mV

Plot Scale: 1045.2 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547728010

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1109-148-20151113-073856.raw

Date : 13-11-2015 07:39:01

Method : Min olie PE

Time of Injection: 13-11-2015 00:14:37

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

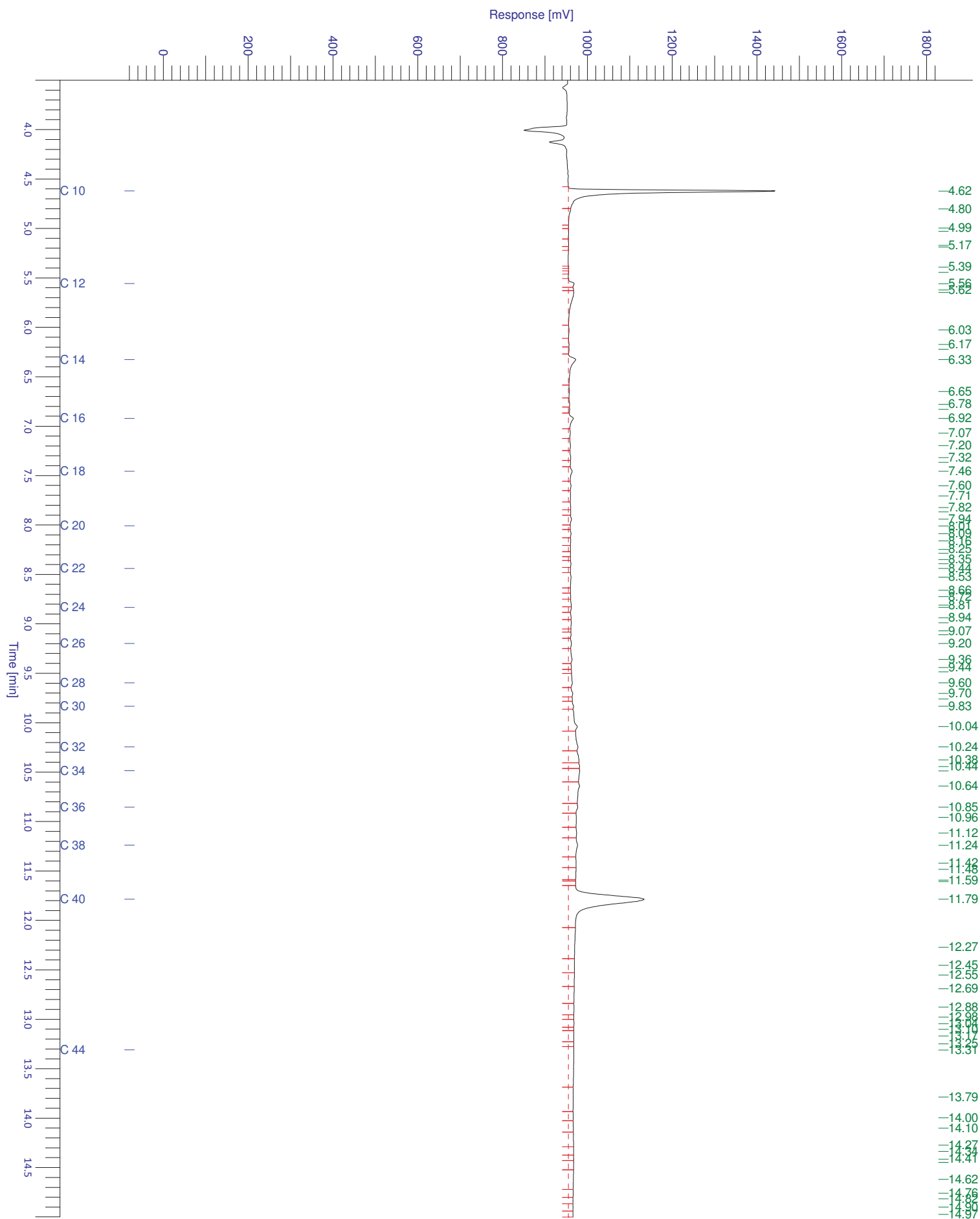
Low Point : -91.41 mV

High Point : 1828.28 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -91.41 mV

Plot Scale: 1919.7 mV



HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

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

GP15-47728.001 - MM14: c09 (35-70) c04 (35-70) c01 (35-80) c10 (35-70) c15 (35-70) c11 (35-70) c02 (35-70):

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-47728.002 - MM15: c07 (70-90) c05 (50-100) c08 (70-90) c06 (50-100) c03 (50-100):

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-47728.003 - MM16: c14 (35-70) c07 (35-70) c12 (40-50) c08 (35-70) c06 (40-50):

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-47728.004 - MM17: c14 (70-90) c12 (50-100) c13 (50-100):

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-47907 ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
Laboratorium SGS Belgium NV
Environmental Services
Adres Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
Fax +31 (0) 113 31 92 99
Email nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie GP15-47907
Aanvraag Ontvangen 12-11-2015
Gerapporteerd 19-11-2015

KLANT

Klant Search Ingenieursbureau B.V.
Adres Meerstraat 2
5473 AA Heeswijk (N.Br.)
Contactpersoon Tomas Burgers
Telefoon 0413-292982
Fax 0413-292983
Email tomas.burgers@searchbv.nl
Project **Standard project**
Klant Ref **25.15.00582.1**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Klappolder 130 te Bleiswijk

MONSTER IDENTIFICATIE

GP15-47907.001 MM22: e08 (40-80) e01 (40-90) e10 (40-80) e11 (40-60) e02 (40-80) e03 (40-80) e07 (40-65) e06 (40-65)
GP15-47907.002 MM23: e13 (40-70) e14 (40-80) e22 (40-80) e23 (50-100) e16 (20-70) e17 (40-70) e18 (40-70) e20 (40-70)
GP15-47907.003 MM24: e09 (80-110) e05 (50-100) e04 (65-100) e02 (80-100) e02 (100-150) e07 (65-100) e06 (65-100)
GP15-47907.004 MM25: e21 (50-100) e14 (80-100) e14 (100-150) e12 (65-100) e24 (80-100) e15 (70-100) e17 (70-100) e19 (70-100)
GP15-47907.005 MM26: f11 (30-80) f10 (30-80) f09 (50-100) f01 (30-80) f02 (30-80) f04 (30-80) f06 (40-80) f08 (30-80)
GP15-47907.006 MM27: f12 (80-100) f07 (70-100) f05 (80-100) f01 (80-110) f01 (110-150)

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)

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

HANDEKENINGEN



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 analyseresultaten gemarkeerd met een "" treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.



GP15-47907

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47907.001	GP15-47907.002	GP15-47907.003	GP15-47907.004	GP15-47907.005
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			11-11-2015	11-11-2015	11-11-2015	09-11-2015	12-11-2015
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			13-11-2015	13-11-2015	13-11-2015	13-11-2015	13-11-2015
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	-	-	x	x	x	x	x
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0	0
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]							
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]							
Organische stof	gew % ds	0.20	0.41	0.35	2.5	2.7	0.52
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]							
Q Barium	mg/kg ds	20	36	32	56	52	28
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	7.2	6.9	<3.0
Q Koper	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	8.2	8.4	<5.0
Q Lood	mg/kg ds	10	<10	<10	15	18	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	6.3	6.1	18	17	5.2
Q Zink	mg/kg ds	20	21	<20	48	45	<20
Lutum [Conform NEN 5753]							
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	0.84	1.6	23	19	1.3
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]							
Droge stof	gew %	-	95.4	94.9	80.0	82.6	95.2
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]							
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20	<20	<20	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]							
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.061	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]perylene V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]							
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

SGS Belgium NV

Environmental Services Haven 407 Polderdijkweg 16 B-2030 Antwerpen
t +32 (0)3 545 86 71 f +32 (0)3 545 86 79 e be.environment@sgs.com

url www.be.sgs.com

Member of the SGS Group



GP15-47907

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP15-47907.001	GP15-47907.002	GP15-47907.003	GP15-47907.004	GP15-47907.005
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			11-11-2015	11-11-2015	11-11-2015	09-11-2015	12-11-2015
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			13-11-2015	13-11-2015	13-11-2015	13-11-2015	13-11-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)							
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010



GP15-47907

ANALYSERAPPORT

Monsternummer		GP15-47907.006	
Matrix		Grond	
Bemonsteringsdiepte			
Bemonsterd door		OPDRG	
Bemonsteringsdatum		12-11-2015	
Bemonsteringsplaats			
Ontvangstdatum Monster		13-11-2015	
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat

Analyse conform AS3000 [AS3000]

Q	Analyse conform AS3000	-	-	X
	Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	x
	Massa niet maalbare artefacten	g	-	0

Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]

Q	Kwik	mg/kg ds	0.050	0.057
---	------	----------	-------	-------

Organische stof [Conform NEN 5754]

	Organische stof	gew % ds	0.20	3.4
--	-----------------	----------	------	-----

Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]

Q	Barium	mg/kg ds	20	50
Q	Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20
Q	Cobalt	mg/kg ds	3.0	6.0
Q	Koper	mg/kg ds	5.0	8.4
Q	Lood	mg/kg ds	10	20
Q	Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5
Q	Nikkel	mg/kg ds	4.0	16
Q	Zink	mg/kg ds	20	41

Lutum [Conform NEN 5753]

Q	< 2 µm	gew % ds	0.70	19
---	--------	----------	------	----

Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]

	Droge stof	gew %	-	79.3
--	------------	-------	---	------

Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]

	Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0
	Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0
	Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0
	Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	<5.0
Q	Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20

PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]

Q	Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050
Q	Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050

PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]

Q	PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
Q	PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
Q	PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
Q	PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
Q	PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010

SGS Belgium NV

Environmental Services Haven 407 Polderdijkweg 16 B-2030 Antwerpen
t +32 (0)3 545 86 71 f +32 (0)3 545 86 79 e be.environment@sgs.com

url www.be.sgs.com

Member of the SGS Group

Pagina 4 / 12 Registered office : Noorderlaan 87 B-2030 Antwerpen RPR Antwerpen BTW BE 404.882.750 Belfius 550-3560000-93



GP15-47907

ANALYSERAPPORT

Monsternummer GP15-47907.006

Matrix Grond

Bemonsteringsdiepte

Bemonsterd door OPDRG

Bemonsteringsdatum 12-11-2015

Bemonsteringsplaats

Ontvangstdatum Monster 13-11-2015

Parameter	Eenheid	RG	Resultaat
-----------	---------	----	-----------

PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)

Q	PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
Q	PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010

Chromatogram

Sample Name : 1547907001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1116-027-20151118-073352.raw

Date : 18-11-2015 07:33:57

Method : Min olie PE

Time of Injection: 17-11-2015 20:49:38

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

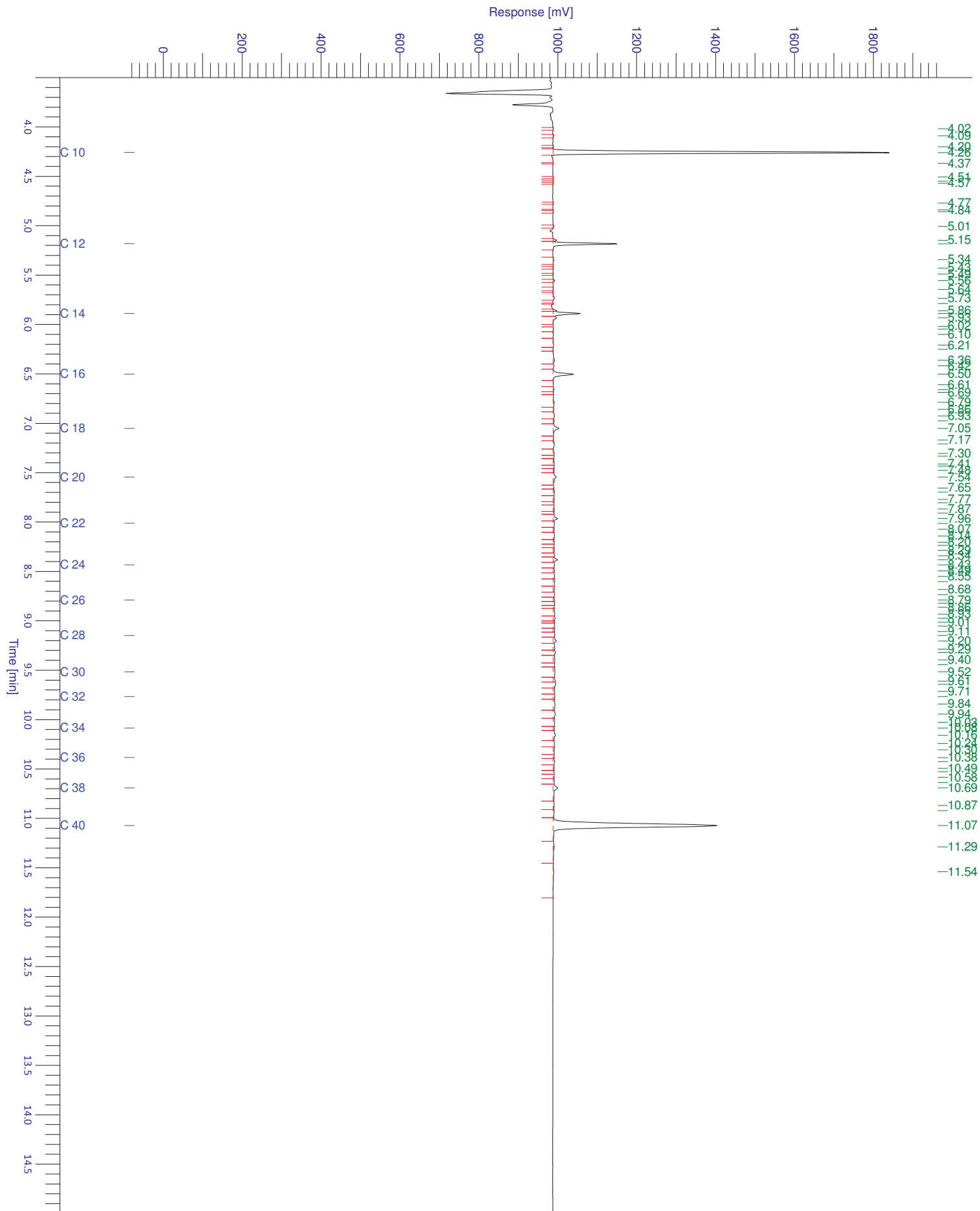
Low Point : -98.19 mV

High Point : 1963.74 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -98.19 mV

Plot Scale: 2061.9 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547907002

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1116-028-20151118-073405.raw

Date : 18-11-2015 07:34:09

Method : Min olie PE

Time of Injection: 17-11-2015 21:12:33

Start Time : 3.50 min

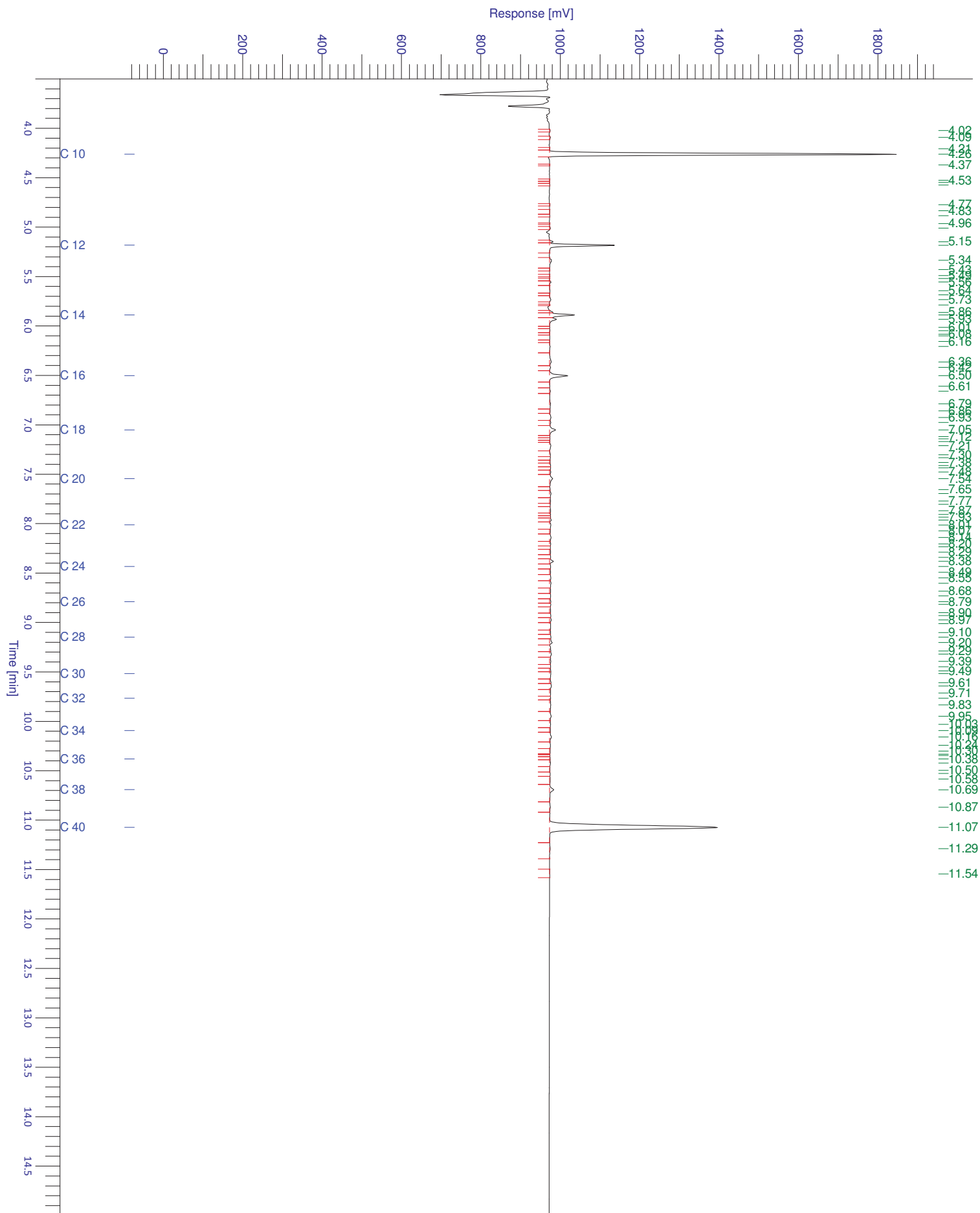
Low Point : -97.66 mV

High Point : 1953.16 mV

Scale Factor: 1.0

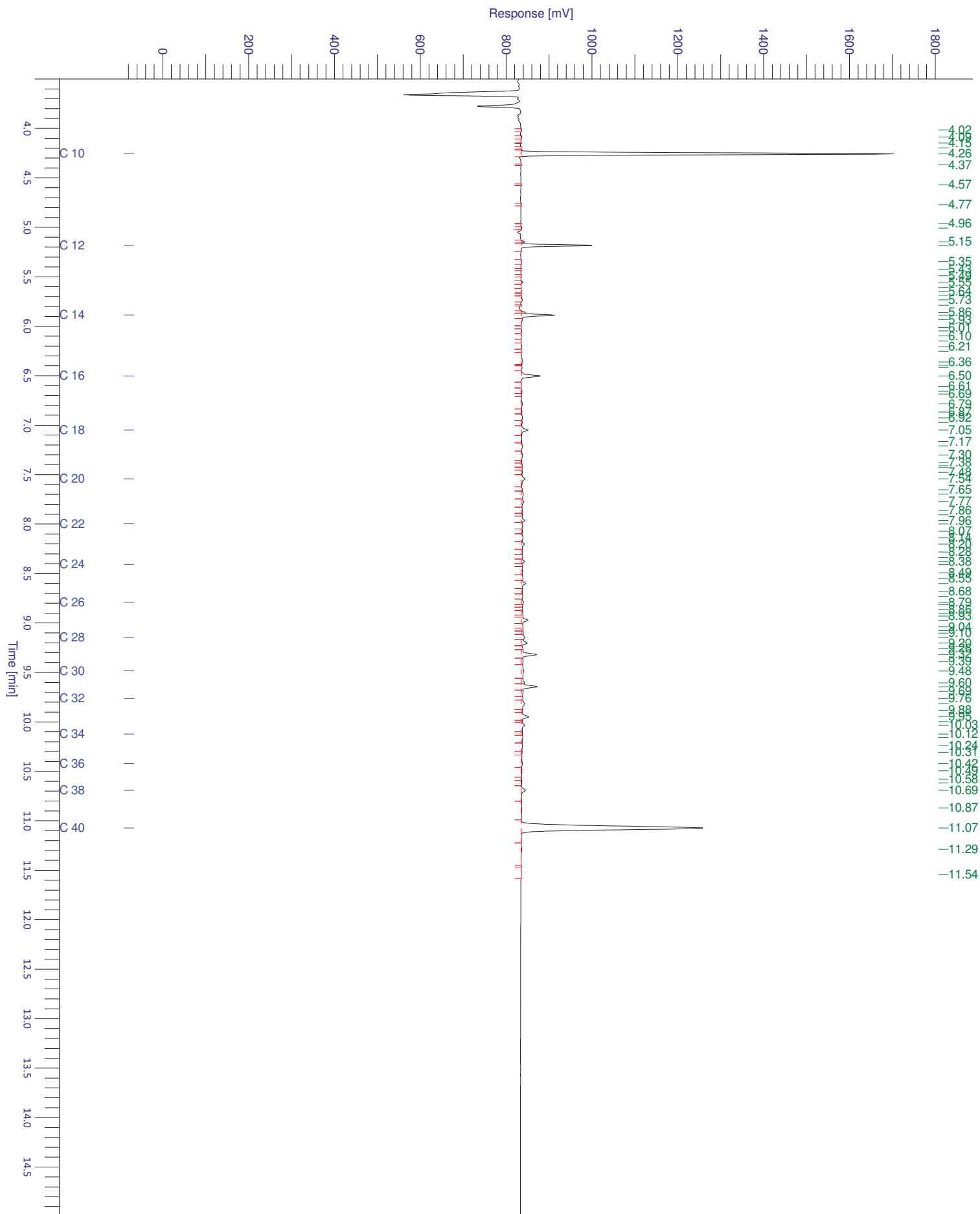
Plot Offset: -97.66 mV

Plot Scale: 2050.8 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547907003 Sample #: 001 Page 1 of 1
 FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1116-029-20151118-073417.raw
 Date : 18-11-2015 07:34:22
 Method : Min olie PE Time of Injection: 17-11-2015 21:35:28
 Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -90.38 mV High Point : 1807.61 mV
 Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -90.38 mV Plot Scale: 1898.0 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547907004

Sample #: 001

Page 1 of 1

Sample Name : 1547507604 Sample #: 661 Page 13
 FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1116-030-20151118-073429.raw

Date : 18-11-2015 07:34:34

Time of Injection: 17-11-2015 21:58:24

Method : Min olie PE

End Time : 15.00 min

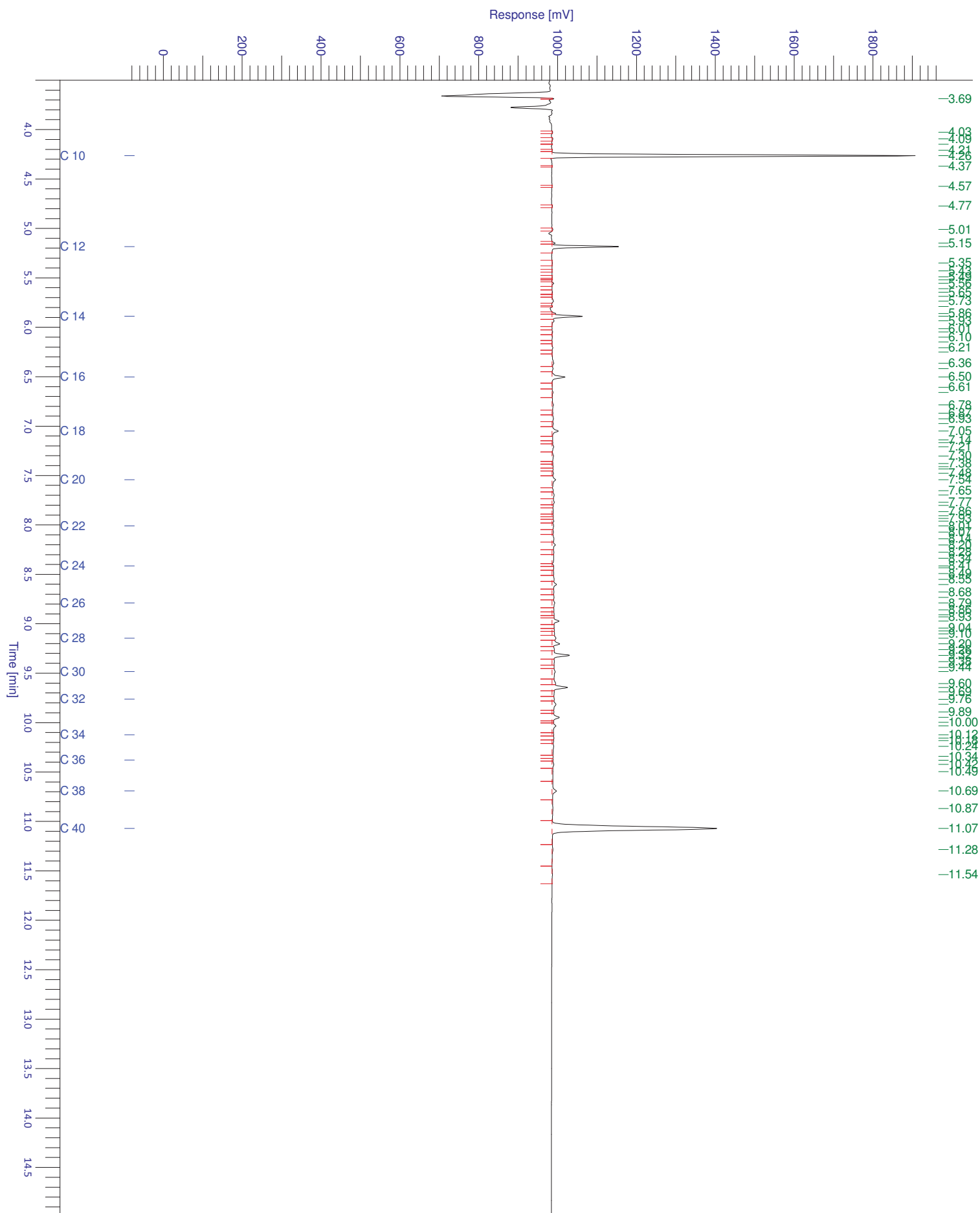
Low Point : -98.32 mV

High Point : 1966.48 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -98.32 mV

Plot Scale: 2064.8 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547907005

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1116-032-20151118-073453.raw

Date : 18-11-2015 07:34:58

Method : Min olie PE

Time of Injection: 17-11-2015 22:44:22

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

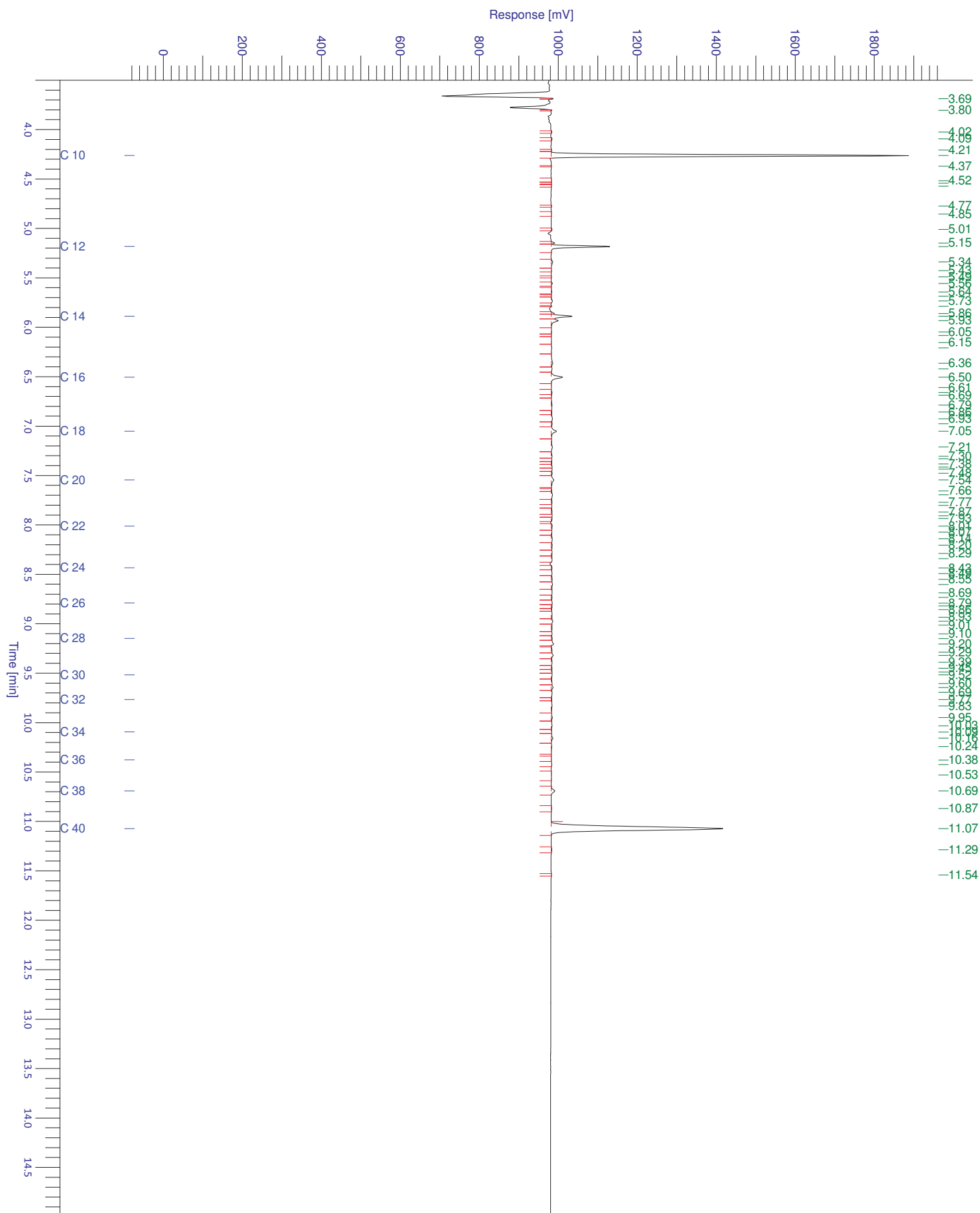
Low Point : -98.14 mV

High Point : 1962.81 mV

Scale Factor: 1.0

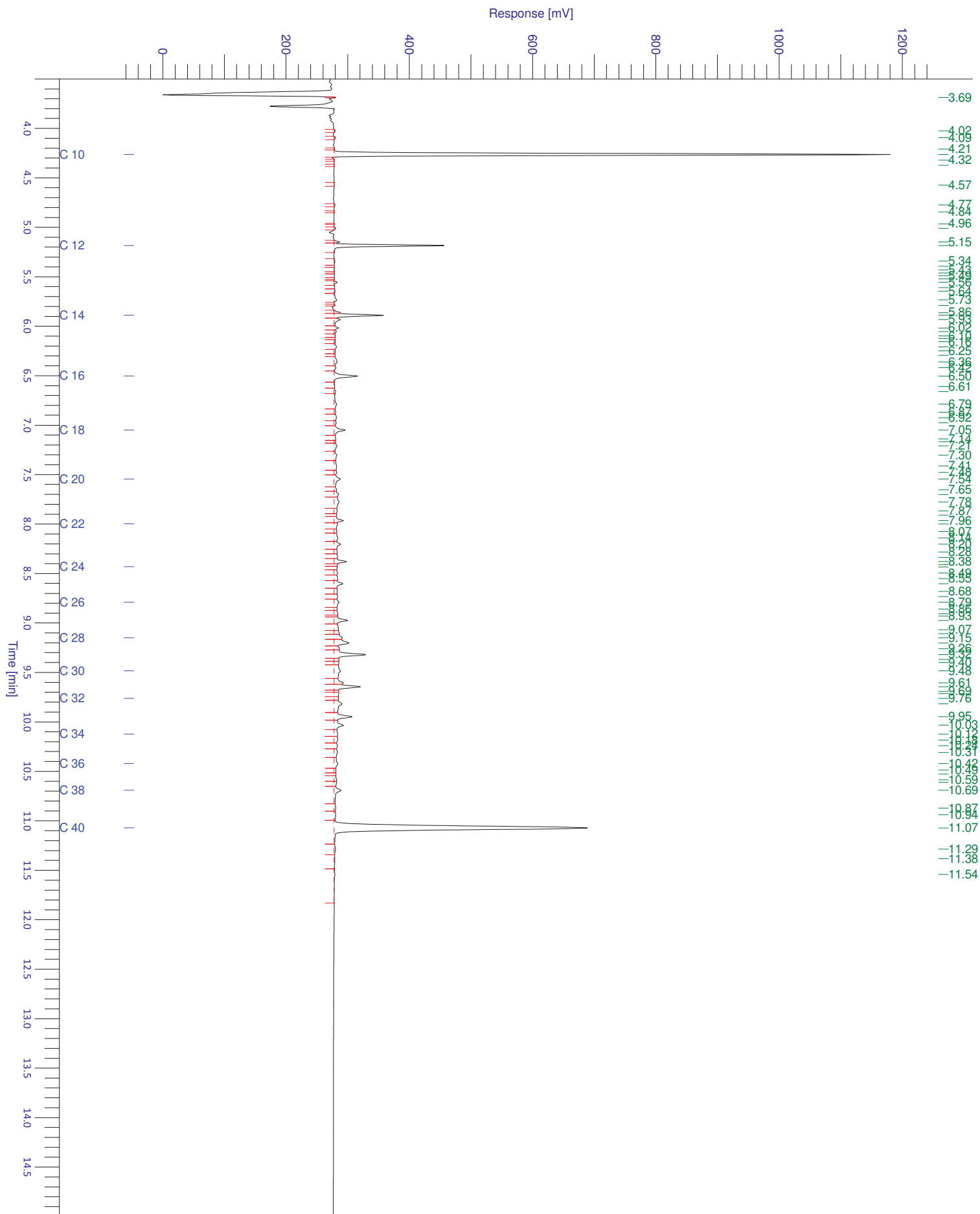
Plot Offset: -98.14 mV

Plot Scale: 2061.0 mV



Chromatogram

Sample Name : 1547907006 Sample #: 001 Page 1 of 1
 FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-11\mo-34-1116-033-20151118-073505.raw
 Date : 18-11-2015 07:35:10
 Method : Min olie PE Time of Injection: 17-11-2015 23:07:18
 Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -62.94 mV High Point : 1258.72 mV
 Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -62.94 mV Plot Scale: 1321.7 mV





GP15-47907 ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

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

GP15-47907.004 - MM25: e21 (50-100) e14 (80-100) e14 (100-150) e12 (65-100) e24 (80-100) e15 (70-100) e17 (70-100) e19 (70-100):

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Search Ingenieursbureau B.V.
T.a.v. de heer T. Burgers
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK

Uw kenmerk : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Ons kenmerk : Project 562543
Validatieref. : 562543_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AOFO-FELW-MHPJ-BHFI
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 10 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 november 2015

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562543
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

4756256 = a107 (200-300)

4756257 = a119

4756258 = b05 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/11/2015	17/11/2015	17/11/2015
Ontvangstdatum opdracht	18/11/2015	18/11/2015	18/11/2015
Startdatum	18/11/2015	18/11/2015	18/11/2015
Monstercode	4756256	4756257	4756258
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

	µg/l	82	120	140
S barium (Ba)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cadmium (Cd)	µg/l	< 2	3,0	5,1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 2	< 2	< 2
S lood (Pb)	µg/l	12	< 2	30
S molybdeen (Mo)	µg/l	3,5	9,4	7,8
S nikkel (Ni)	µg/l	70	36	54
S zink (Zn)	µg/l			

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,03	0,04	0,04
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AOFO-FELW-MHPJ-BHFF

Ref.: 562543_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562543
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

4756259 = b25 (100-200)

4756260 = c07 (200-300)

4756261 = d09 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/11/2015	17/11/2015	17/11/2015
Ontvangstdatum opdracht	18/11/2015	18/11/2015	18/11/2015
Startdatum	18/11/2015	18/11/2015	18/11/2015
Monstercode	4756259	4756260	4756261
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

	µg/l	66	160	82
S barium (Ba)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cadmium (Cd)	µg/l	< 2	6,2	2,3
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 2	< 2	< 2
S lood (Pb)	µg/l	< 2	14	6,7
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3	13	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	44	68	43
S zink (Zn)	µg/l			

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,03	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AOFO-FELW-MHPJ-BHFY

Ref.: 562543_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562543
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

4756262 = e09 (200-300)

4756263 = e14 (200-300)

4756264 = e21 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/11/2015	17/11/2015	17/11/2015
Ontvangstdatum opdracht	18/11/2015	18/11/2015	18/11/2015
Startdatum	18/11/2015	18/11/2015	18/11/2015
Monstercode	4756262	4756263	4756264
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

	µg/l	83	110	140
S barium (Ba)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cadmium (Cd)	µg/l	3,4	3,0	6,9
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	2,7
S koper (Cu)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 2	< 2	< 2
S lood (Pb)	µg/l	15	13	7,4
S molybdeen (Mo)	µg/l	3,7	3,1	12
S nikkel (Ni)	µg/l	24	48	40
S zink (Zn)	µg/l			

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AOFO-FELW-MHPJ-BHFF

Ref.: 562543_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562543
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties
 4756265 = f09 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/11/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 18/11/2015
 Startdatum : 18/11/2015
 Monstercode : 4756265
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	120
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,0
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	5,1
S zink (Zn)	µg/l	38

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AOFO-FELW-MHPJ-BHFY

Ref.: 562543_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562543
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

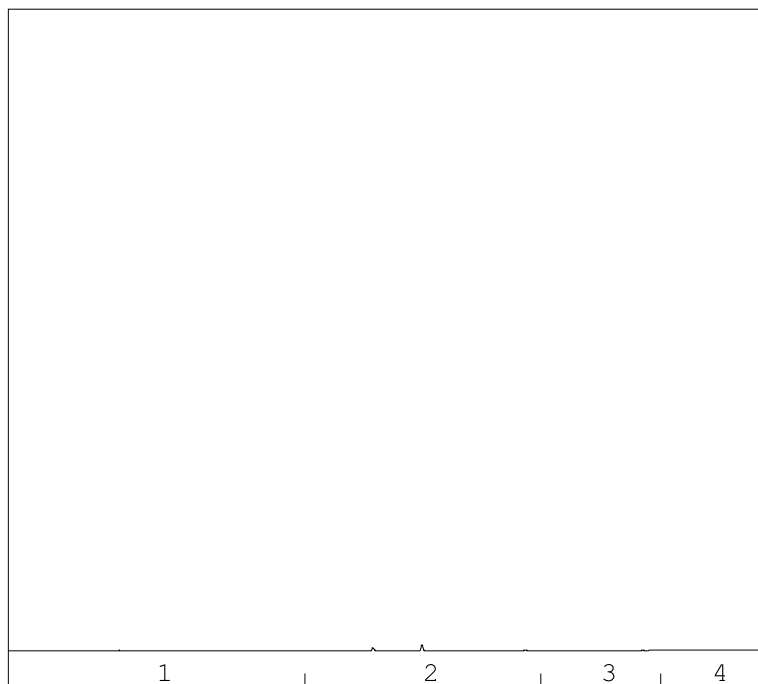
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756256
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : a107 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

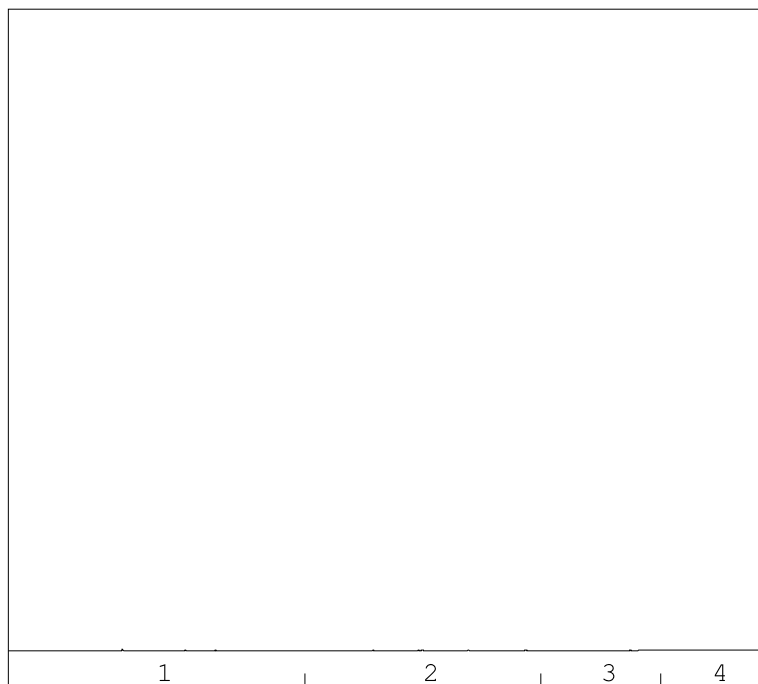
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756257
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : a119
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

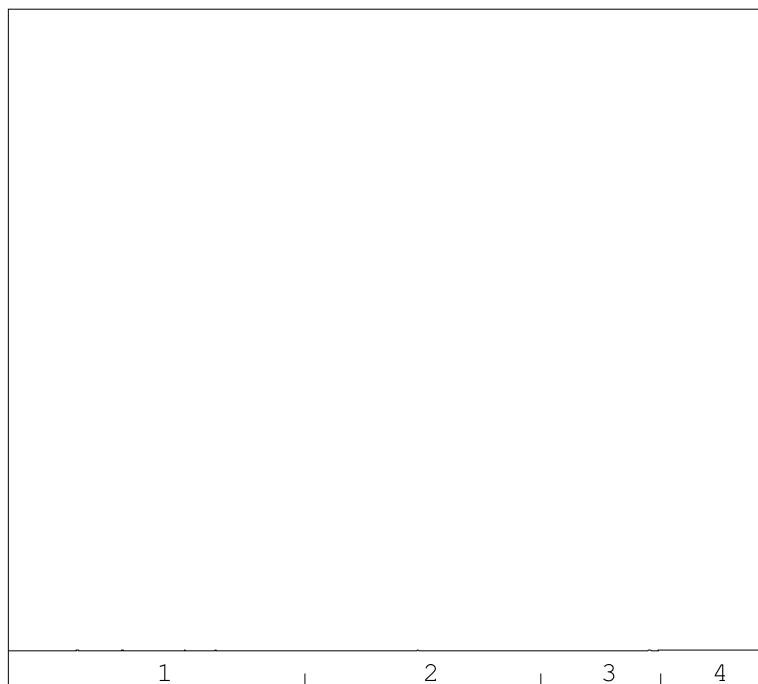
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756258
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : b05 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

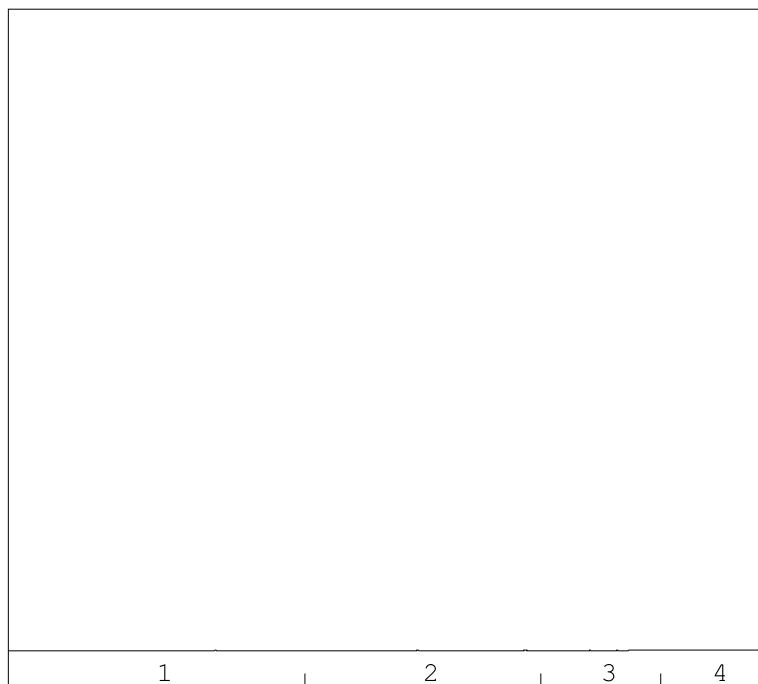
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756259
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : b25 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

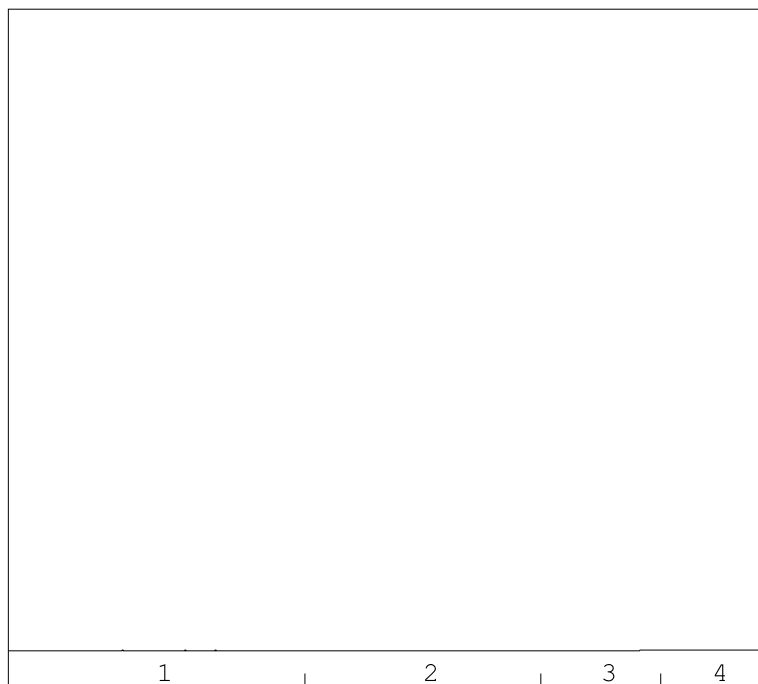
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756260
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : c07 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

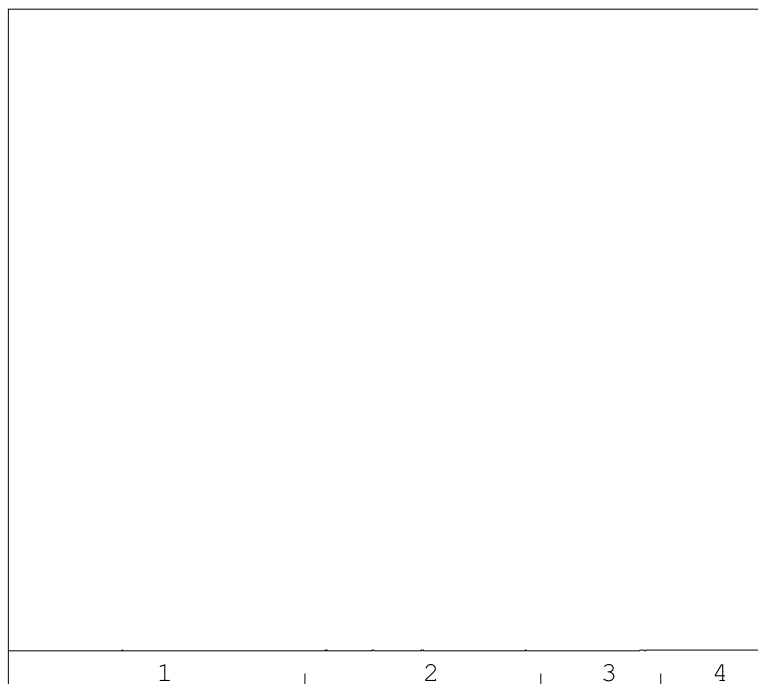
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756261
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : d09 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

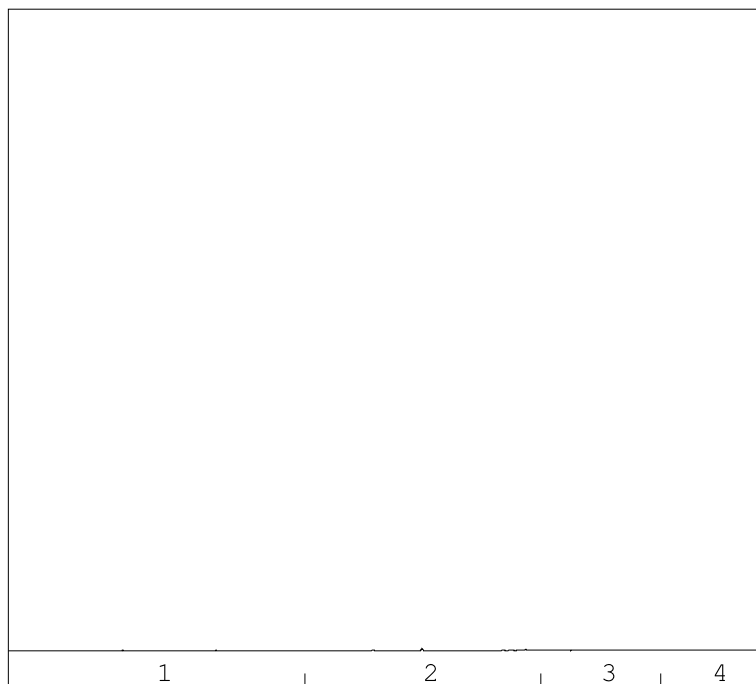
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756262
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : e09 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

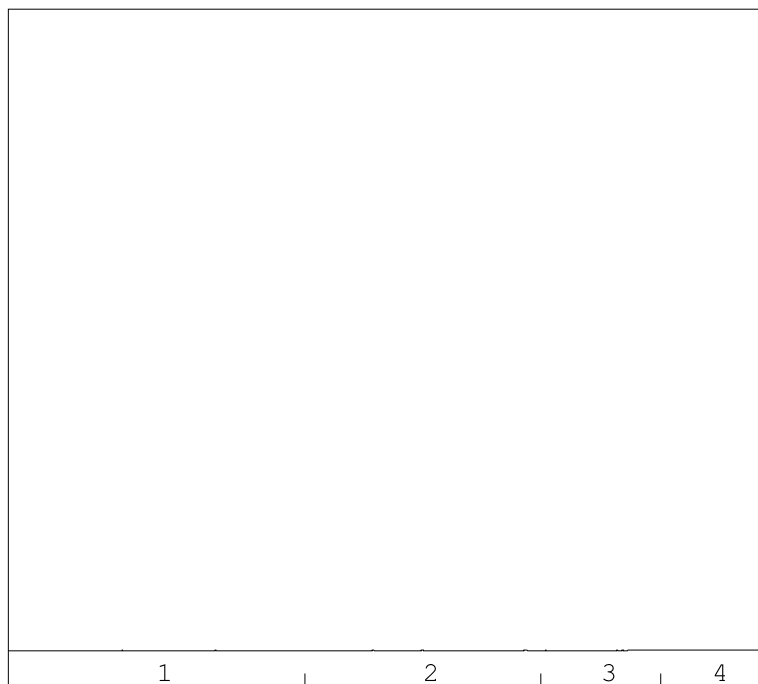
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756263
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : e14 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

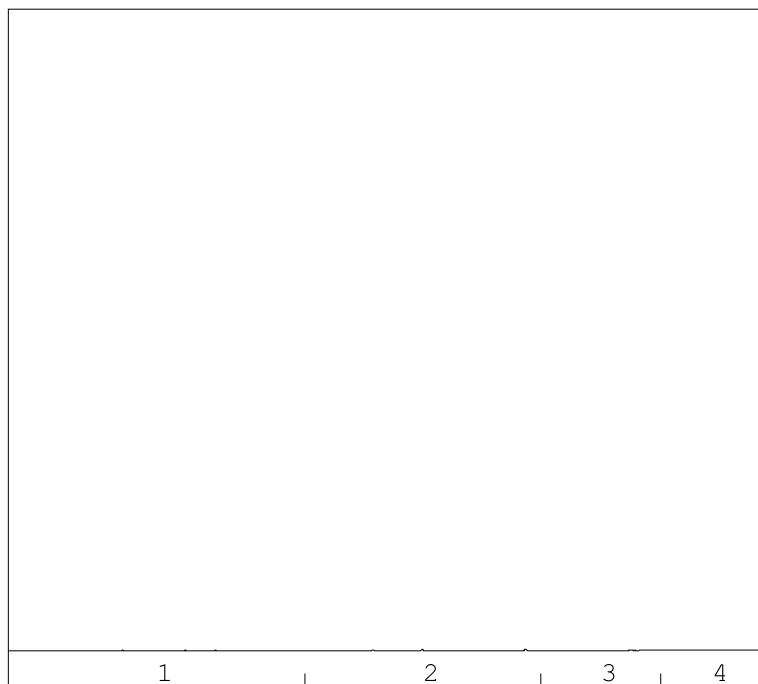
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756264
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : e21 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

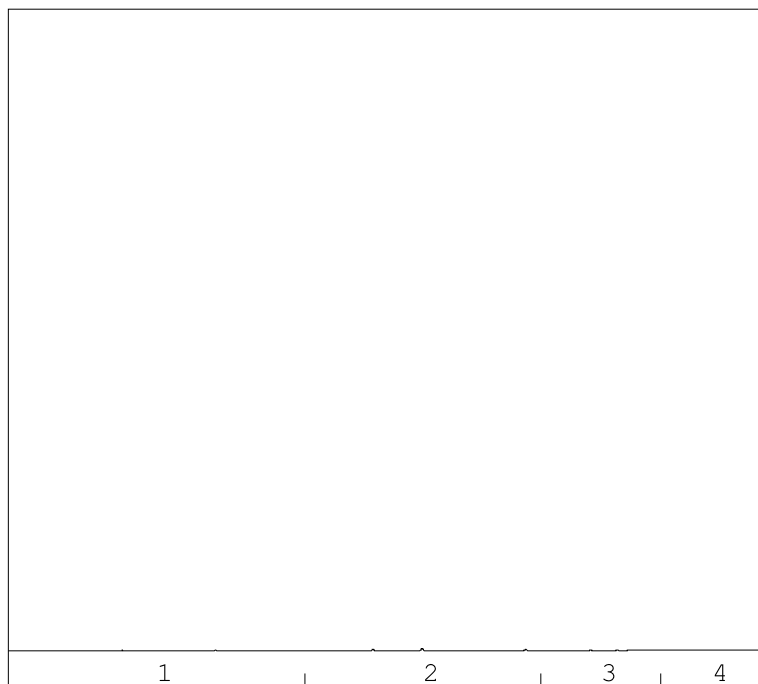
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4756265
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : f09 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562543
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Search Ingenieursbureau B.V.
T.a.v. de heer T. Burgers
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK

Uw kenmerk : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Ons kenmerk : Project 562854
Validatieref. : 562854_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XTWI-HZAN-LQVQ-BHFC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 november 2015

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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562854
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties

4757222 = A09 (200-300)

4757223 = b14 (200-300)

4757224 = d21 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	19/11/2015	19/11/2015	19/11/2015
Ontvangstdatum opdracht	19/11/2015	19/11/2015	19/11/2015
Startdatum	19/11/2015	19/11/2015	19/11/2015
Monstercode	4757222	4757223	4757224
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

	µg/l	81	130	100
S barium (Ba)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cadmium (Cd)	µg/l	< 2	7,3	< 2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	6,4
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	21	50	39

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,04	0,03
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XTWI-HZAN-LQVQ-BHFC

Ref.: 562854_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562854
 Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
 Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties
 4757225 = k01 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 19/11/2015
 Startdatum : 19/11/2015
 Monstercode : 4757225
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	2,8
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	9,0
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	42

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XTWI-HZAN-LQVQ-BHFC

Ref.: 562854_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562854
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

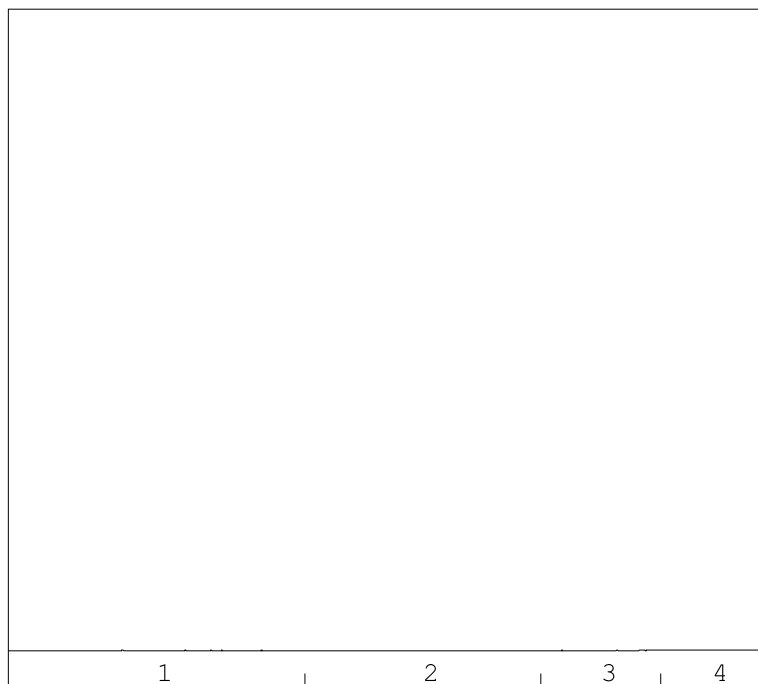
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4757222
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : A09 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

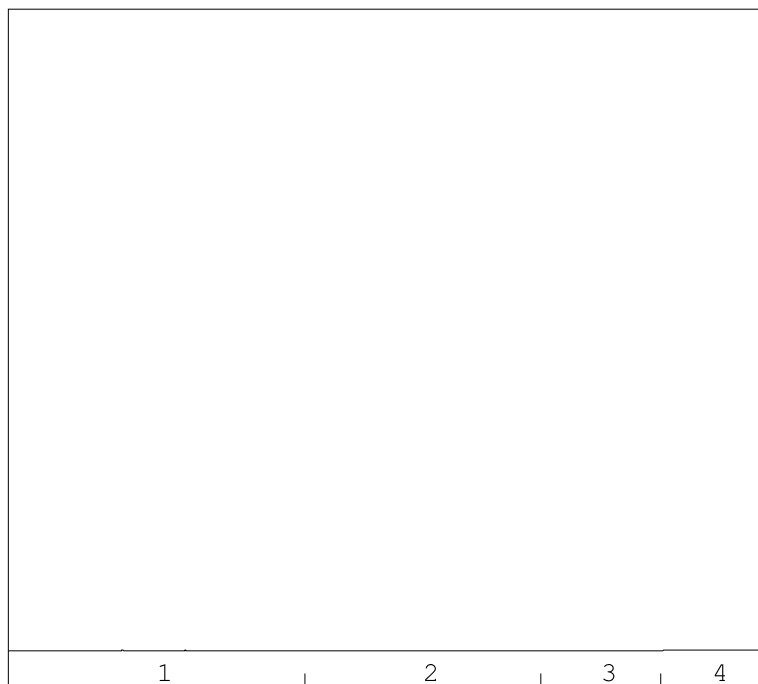
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4757223
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : b14 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

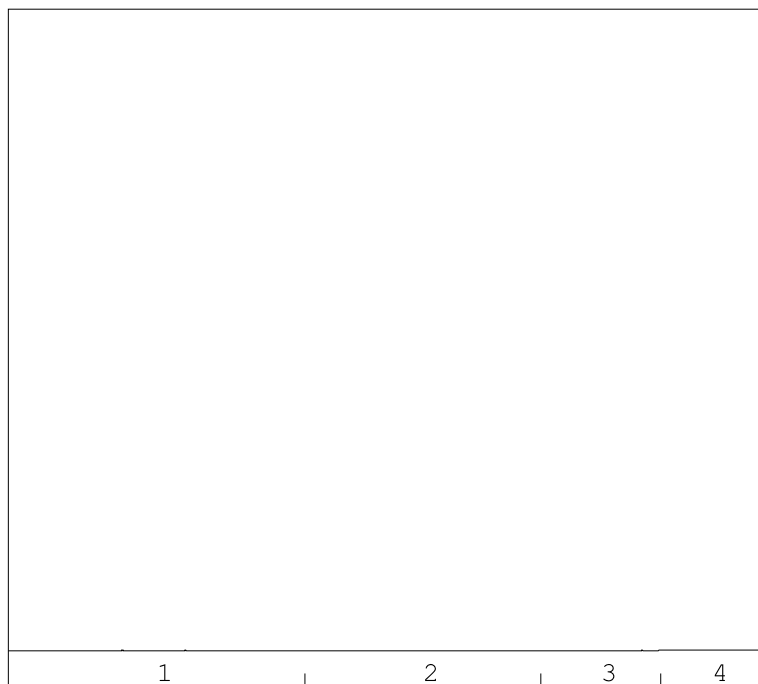
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4757224
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : d21 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

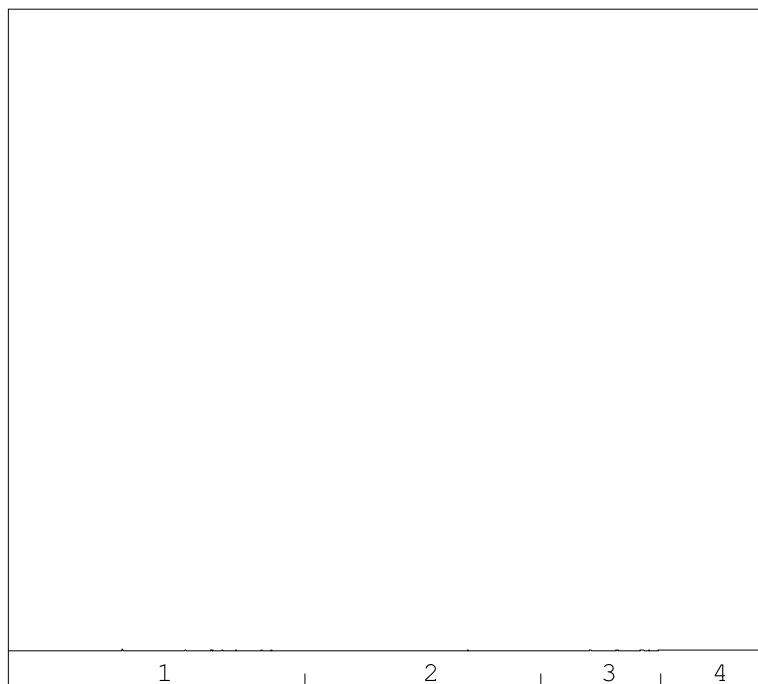
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4757225
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Uw referentie : k01 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 562854
Project omschrijving : 25.15.00582.1-Klappolder 130 te Bleiswijk
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

Barium (Ba) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

GP15-49312 ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
Laboratorium SGS Belgium NV
Environmental Services
Adres Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
Fax +31 (0) 113 31 92 99
Email nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie GP15-49312
Aanvraag Ontvangen 04-12-2015
Gerapporteerd 14-12-2015

KLANT

Klant Search Ingenieursbureau B.V.
Adres Meerstraat 2
5473 AA Heeswijk (N.Br.)
Contactpersoon Tomas Burgers
Telefoon 0413-292982
Fax 0413-292983
Email tomas.burgers@searchbv.nl
Project **Standard project**
Klant Ref **25.15.00582.1**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Klappolder 130 te Bleiswijk

MONSTER IDENTIFICATIE

GP15-49312.001 c03-3: c03 (50-100)
GP15-49312.002 c05-3: c05 (50-100)
GP15-49312.003 c06-3: c06 (50-100)
GP15-49312.004 c07-3: c07 (70-90)
GP15-49312.005 c08-3: c08 (70-90)
GP15-49312.006 c12-3: c12 (50-100)
GP15-49312.007 c13-3: c13 (50-100)
GP15-49312.008 c14-3: c14 (70-90)

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)

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

HANDEKENINGEN



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 analyseresultaten gemarkeerd met een "" treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP15-49312

ANALYSERAPPORT

			Monsternummer	GP15-49312.001	GP15-49312.002	GP15-49312.003	GP15-49312.004	GP15-49312.005
			Matrix	Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
			Bemonsteringsdiepte					
			Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
			Bemonsteringsdatum	09-11-2015	09-11-2015	09-11-2015	06-11-2015	09-11-2015
			Bemonsteringsplaats					
			Ontvangstdatum Monster	09-12-2015	09-12-2015	09-12-2015	09-12-2015	09-12-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]								
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	x	x	x	x	x	x
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0	0	0
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]								
Droge stof	gew %	-	90.6	87.5	89.1	84.4	93.8	
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]								
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.50	<0.50	<0.50	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	7.5	7.6	9.1	0.17	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	1.6	2.0	2.0	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	14	12	15	0.29	0.053	
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	5.8	4.8	6.2	0.11	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	4.7	4.2	5.2	0.10	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	2.5	2.1	2.6	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	6.7	5.2	8.2	0.12	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	3.4	2.4	4.4	0.057	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	4.4	3.0	5.5	0.072	<0.050	<0.050
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]								
Q Zink	mg/kg ds	20	300	340	290	75	43	
Organische stof [Conform NEN 5754]								
Organische stof	gew % ds	0.20	2.3	2.4	3.3	4.6	0.65	
Lutum [Conform NEN 5753]								
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	<0.70	2.8	2.0	18	2.1	

GP15-49312

ANALYSERAPPORT

		Monsternummer	GP15-49312.006	GP15-49312.007	GP15-49312.008
		Matrix	Grond	Grond	Grond
		Bemonsteringsdiepte			
		Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG
		Bemonsteringsdatum	06-11-2015	09-11-2015	06-11-2015
		Bemonsteringsplaats			
		Ontvangstdatum Monster	09-12-2015	09-12-2015	09-12-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]					
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	x	x	x
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]					
Droge stof	gew %	-	88.8	90.6	90.4
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]					
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.50	<0.50	<0.50
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	10	14	6.9
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	2.3	2.9	1.3
Q Fluorantreen V	mg/kg ds	0.050	17	21	11
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	7.6	8.6	4.7
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	6.3	7.4	3.8
Q Benzo[k]fluorantreen V	mg/kg ds	0.050	3.3	3.6	1.9
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	8.7	9.4	5.3
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	4.2	4.5	2.6
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	5.3	5.5	3.3
Organische stof [Conform NEN 5754]					
Organische stof	gew % ds	0.20	3.3	2.1	2.8
Lutum [Conform NEN 5753]					
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	0.84	1.4	0.86

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

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

GP15-49312.001 - c03-3: c03 (50-100):

Organische stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-49312.002 - c05-3: c05 (50-100):

Organische stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-49312.003 - c06-3: c06 (50-100):

Organische stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-49312.004 - c07-3: c07 (70-90):

Organische stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-49312.005 - c08-3: c08 (70-90):

Organische stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-49312.006 - c12-3: c12 (50-100):

Organische stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-49312.007 - c13-3: c13 (50-100):

Organische stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

GP15-49312.008 - c14-3: c14 (70-90):

Organische stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

PAK's: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Droge stof: De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

TECHNISCHE OPMERKINGEN

GP15-49312.001 - c03-3: c03 (50-100):

PAK's, Naftaleen V: In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

GP15-49312.002 - c05-3: c05 (50-100):

PAK's, Naftaleen V: In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

GP15-49312.003 - c06-3: c06 (50-100):

PAK's, Naftaleen V: In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

GP15-49312.006 - c12-3: c12 (50-100):

PAK's, Naftaleen V: In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

GP15-49312.007 - c13-3: c13 (50-100):

PAK's, Naftaleen V: In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

GP15-49312.008 - c14-3: c14 (70-90):

PAK's, Naftaleen V: In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

ANNEX VI PHOTOS RESEARCH SITE



Photo 1: research site



Photo 2: research site

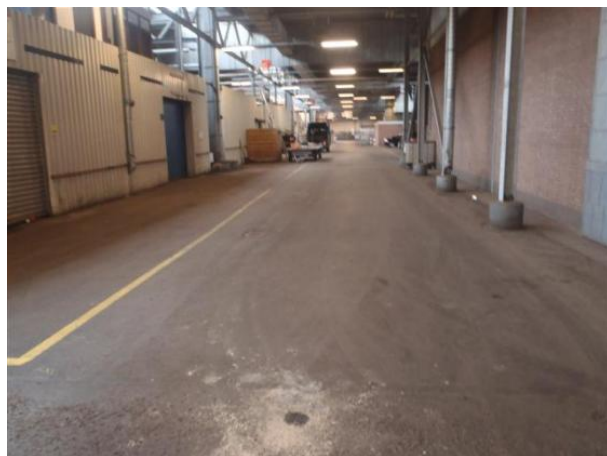


Photo 3: research site



Photo 4: research site



Photo 5: research site



Photo 6: research site

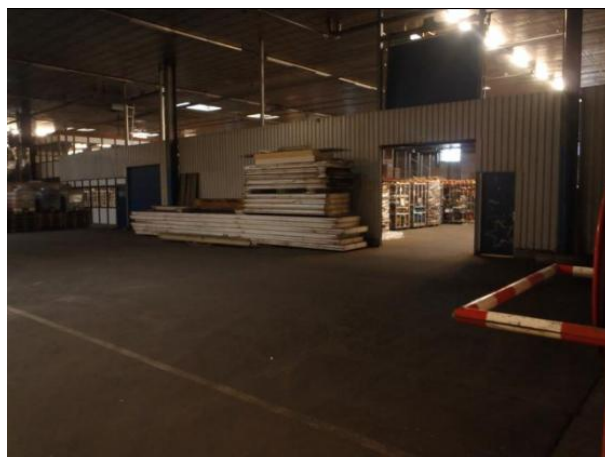


Photo 7: research site



Photo 8: research site



Photo 9: research site