



Report

**Exploratory soil investigation Ringdijk 390b in
Ridderkerk**

Strictly Confidential

project number 460838
Definitief revision 01
June 17, 2020

Report

Exploratory soil investigation Ringdijk 390b in Ridderkerk

Strictly Confidential

project number 460838

final revision 01
June 17, 2020

Authors

[REDACTED]

Client

Panattoni Dutch Development Coöperatie U.A.
Saturnusstraat 40
2132 HB Hoofddorp

Date of release	Description revision 01	Approved	Release
June 5th 2020	Final	[REDACTED]	[REDACTED]

Table of Contents

	Page
1	Introduction
1.1	Background and purpose
1.2	Research strategy and quality
2	Preliminary investigation
2.1	General
2.2	Site information
2.3	Cadastral information
2.4	Expectations with regard to soil quality
2.5	Soil structure and geohydrology
2.6	Site History
2.7	Site reconnaissance
2.8	Conclusion preliminary research and hypothesis
3	Fieldwork
3.1	Work performed
3.2	Results fieldwork
4	Research results
4.1	Laboratory research conducted
4.2	Assessment framework
4.3	Soil analysis results
4.4	Groundwater analysis results
4.5	Asbestos analysis results (indicative)
4.6	Analysis results PFAS Soil
4.7	Asphalt analysis results (indicative)
5	Conclusions and recommendations

Appendices

1. Explanation of soil investigation
2. Known data
3. Profile descriptions and field observations
4. Assessment of soil samples against the Soil Protection Act
5. Assessment of groundwater samples against the Soil Protection Act
6. Assessment of soil samples against the Soil Quality Decree
7. Testing soil samples PFAS
8. Standards soil and groundwater Soil Protection Act
9. Explanation of standard values for the Soil Quality Decree
10. Certificates of Analysis
11. Accountability for implementation of BRL 2000 investigation
12. Drawing

1 Introduction

Commissioned by Panattoni Dutch Development, Antea Group conducted an exploratory soil investigation on the site at Ringdijk 390 in Ridderkerk in May and June 2020.

1.1 Background and purpose

The investigation was prompted by the intended purchase and intended redevelopment of the site.

The aim of the soil investigation is to record the current soil quality and to investigate to what extent this quality is a possible impediment to the intended purchase and redevelopment of the location.

1.2 Research strategy and quality

The soil survey was carried out with NEN 5740 (Soil - Land Soil - Strategy for conducting exploratory soil research - Research into the environmental hygiene quality of soil and soil) as a guideline, supplemented by research into PFAS. In combination with regular research, research was also conducted into the presence of asbestos with the NEN5707 or NEN5897 as a guideline and indicative research into the quality of the asphalt. It is noted here that the asbestos examination is indicative because of the pavements present.

In 2019 Haskoning conducted an on-site survey for the outdoor parts. The current research is mainly focused on the indoor parts. Where desirable, and as a result of the preliminary research and the site inspection, extensive research has also been carried out. A custom research design was used to perform the work. The setup was discussed with the municipality of Ridderkerk prior to implementation.

With regard to the quality aspects, applied methods and reliability / guarantees of the research, reference is made to appendix 1.

The report is not a quality statement that can be used to determine the suitability of possible future applications of any soil that may be released. However, the report is suitable for making an estimate of the possible applications.

This report reports on the work performed and describes the results of the investigation.

2 Preliminary investigation

2.1 General

Before the soil investigation, a preliminary investigation was conducted in accordance with NEN 5725: 2017 (Strategy for conducting environmental hygiene preliminary investigation).

The reason for the preliminary investigation is the drawing up of a hypothesis about the environmental hygiene soil quality for the soil investigation to be carried out.

The information was obtained from open data sources, the environmental service Rijnmond (DCMR), the municipality, the client and owner of the site. Also former consultants (from BMD Rijndelta, Heijmans and Haskoning) were interviewed.

In this chapter the research aspects associated with the reason are discussed.

2.2 Site information

The site is located at Ringdijk 390b in Ridderkerk, and has an area of approximately 5.8 ha. (approximately 142 acres). The site is part of the business park Donkersloot located northeast of Ridderkerk and southeast of Rotterdam. The site is strategically situated south of the river 'Noord' and near the junction where the river Lek debouches into the 'Nieuwe Maas'. The location of the project site is shown in figure 1.

Business activities are known from at least 1930 (since around 1941 HOLEC BV, in the machinery and electrotechnical branch of the metal industry), the site has been raised with probably dredged material of unknown quality (early 20th century). Field investigations and / or remediation have been carried out since 1989.

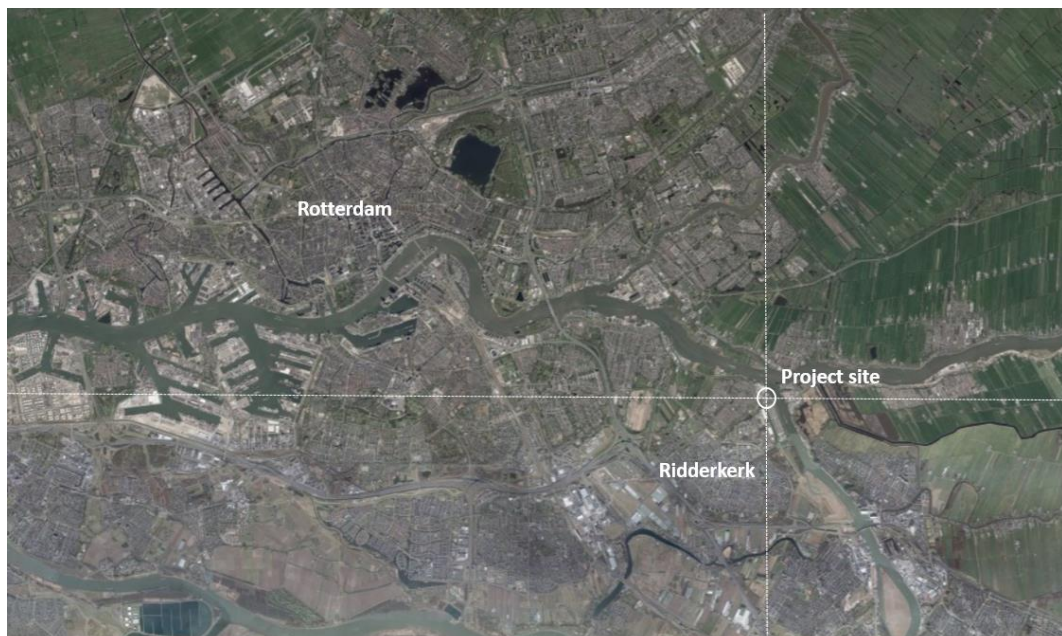


Figure 1. Location of project site (source: Cyclomedia, 2019)

Presently the site consist of 8 buildings, of which include offices, production sites and warehouses. The unbuilt area consists of concrete, paving, semi-paving, asphalt and greens. The site is formerly used by Brush HMA (and before that HOLEC), a manufacturer of large generators for gas turbine and steam turbine drive applications. A part of the main access route (Veerweg) is also part of the plan site. In figure 2 an aerial photo of the site is shown.



Figure 2. Aerial photo of the site (source: Cyclomedia, 2019)

Almost the entire location was raised with sand in the past. Blast furnace slag, turnstiles, rubble and sludge from the port of Rotterdam have also been used locally.

2.3 Cadastral information

The site overlaps two plots; parcels 2389 and 2569. The cadastral information of these plots are shown in table 1 and figure 3.

Table 1. Cadastral parcels of the site location (Source: Kadaster 2020)

Parcel	Municipality	Section	Parcel number	Surface area (m ²)
1	RDK01	B	2389	7.380
2	RDK01	B	2569	50.409



Figure 3. Cadastral map of site location (source: Kadaster, 2020)

2.4 Expectations with regard to soil quality

In the period 1988 until 2019 many soil investigations and a remediation was carried out on the site. A detailed overview is given in the recently prepared report 'Environmental Site Assessment Phase I' dated June 12th 2020.

This section provides a brief overview of the studies conducted and their useful results. The overview is given in table 2.

Table 2: overview on site conducted soil investigations

Investigation	Information	Conclusion
IGF 1988, report number 85.930	Small part of the site (south corner) investigated	Ground: light to moderate contaminations with metals, mineral oil, PAH Groundwater: light contaminations with volatile aromatic hydrocarbons
DCMR 1989, report number 384232/10	11 drillings were done on the site, It was concluded further investigation was desirable	Ground: in general light contaminations with copper, PAH and EOCL (extractable organic chlorine compounds). Subsoil local moderate contamination with copper Groundwater: light contaminations with metals and EOCL, strong contamination with chlorophenols
IGN BV 1991, report number 11.460	Small part of the site (east of building Y3), in three drillings a turpentine odor was observed	Ground: moderate contamination with mineral oil and slightly contaminated with BTEX (volatile aromatics) Groundwater: moderately contaminated with mineral oil, BTEX and VOCL (volatile chlorinated compounds).
BMD Rijndelta 1995, report number BMD/HOL/9410	Preliminary report to identify suspected sub locations	27 suspected locations were identified (see figure 4 for an overview)
IGN BV, 1995, report number MH95/1122	The 27 suspected location were investigated	Ground: strong contaminations with metals, PAH, mineral oil, VOCL and PCB were found on different parts of the site Groundwater: Strong contaminations with mineral oil, VOCL and/or arsenic were found in 8 monitoring wells. One of the monitoring wells contained a floating layer of oil.
Oranjewoud 1999, report number 1601-69852	Further investigation of a mineral oil/VOCL contamination building Y17 and Y18 (south part of the site)	Ground and groundwater contaminations with mineral oil and VOCL were contoured. The size of the strong contaminants was estimated at 75 m ³ of soil and 400 m ³ of groundwater.
BMD Rijndelta, November 1999	Remediation plan for mineral oil and VOCL at building Y17 and Y18.	The remediation consisted of excavation of the contaminated soil and either remove the ground from site or placing it back after land pharming on site followed by groundwater remediation.
Haskoning, 2007, report number 9S5964	Actualization groundwater of the of the 1995 IGN investigation	Groundwater: one strong contamination with mineral oil. Other samples no to moderate contaminations with mineral oil, VOCL or volatile aromatic compounds
Haskoning 2008, report number 9T7283	Two small parts of the site were investigated	Ground: one of the investigated sites contained strong contamination with PCB's in the subsoil. Further only light contaminations. Groundwater: light contaminations with metals, benzene, xylenes and tetrachlorethylene.
Haskoning 2019, report number BG8479IBRP1910181025	Only topsoil and 7 groundwater samples were tested	Ground: Topsoil northeast side contains strong contaminations with metals and/or PCB, some asbestos was found. Groundwater: In one monitoring well (out of 7) a moderate contamination with VOCL was found. In the other groundwater samples only slightly increased levels were found.

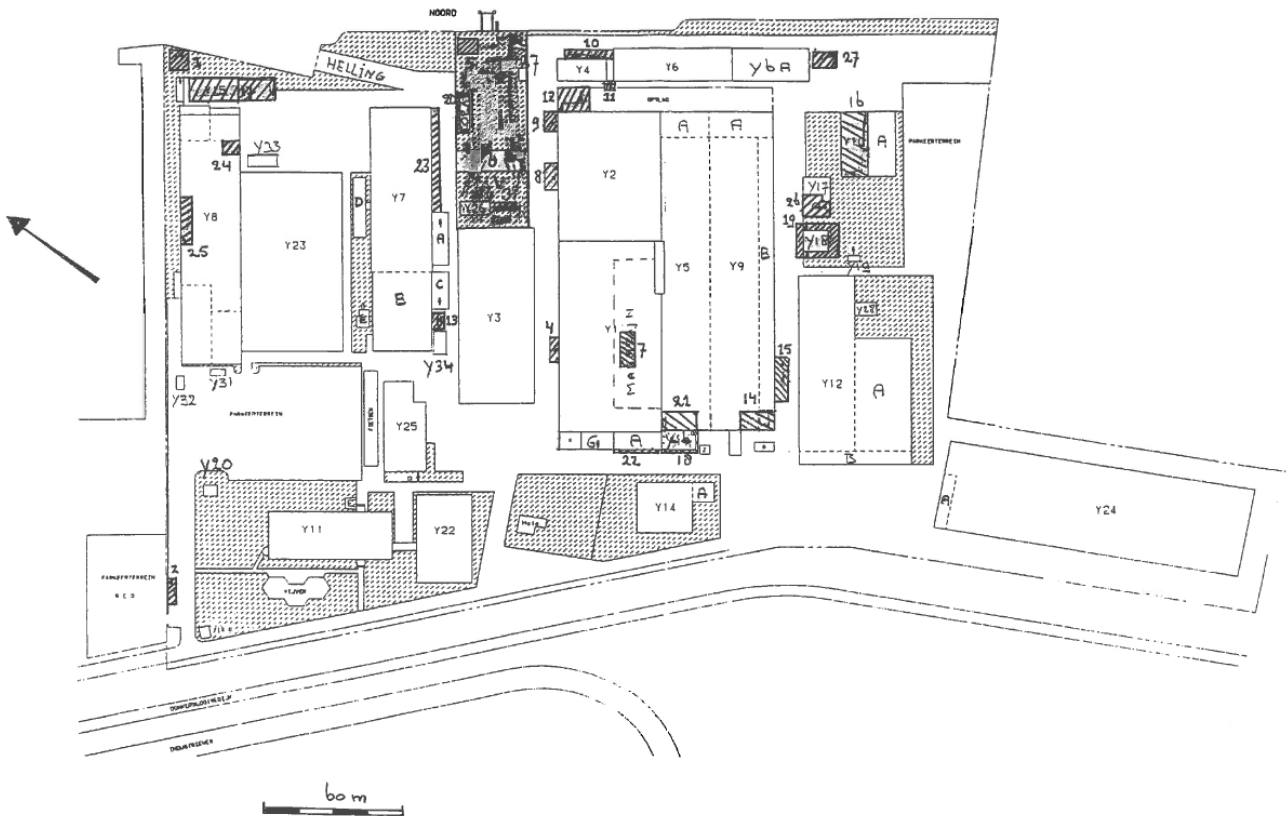


Figure 4: suspected locations (report BMD 1995)

Explanation numbering figure 4:

1. former aboveground fuel oil storage (<100 m²);
2. former underground petrol tanks (2) with delivery column (<100 m²);
3. former underground heating oil (HBO) tank (<100 m²);
4. former underground HBO tank (<100 m²);
5. part of the site with turning curls as a fill-up material (2,700 m²);
6. 2 cross-cutting benches with processing fluid (140 m²);
7. 2 storage containers with metal shavings (<100 m²);
8. 2 above ground tanks for waste (drilling) oil (<100 m²);
9. galvanic department storage (100 m²);
10. galvanic department storage (<100 m²);
11. 2 storage containers of metal shavings (150 m²);
12. aboveground diesel tank (<100 m²);
13. paint spraying with barrel storage and laundry (200 m²);
14. 2 above-ground tanks with electrical cleaner (<100 m²);
15. storage of batteries and capacitors in niche hut (300 m²);
16. storage installation parts and impregnating agent (430 m²);
17. 2 former underground diesel tanks and chemical waste storage (120 m²);
- 19a. spraying area of the spraying site (<100 m²);
- 19b. underground waste water storage (<100 m²);
20. drum storage (<100 m²);
21. vapor degreaser and storage degreaser (<100 m²);
22. chemical laboratory (<100 m²);
23. former and current warehouse (135 m²);
24. underground xylene tanks (<100 m²);
25. aboveground storage tanks for lacquers and impregnation (<100 m²);
26. oil storage technical service (<100 m²);
27. paint waste storage (<100 m²);

Ground and groundwater remediation buildings Y17 and Y 18

By letter of October 12, 1999 with reference 939097/805 / MAA, the competent authority (Province of South Holland) approved the intended implementation of the remediation and also states that the contaminations identified are a 'new case of soil contamination' to which the duty of care applies.

Form information (via email) of DCMR it seems that the remediation started in 2000 and that approximately 1.022 tons of ground were removed.

In 2004 a permit (number LZ/U (1) 4 05050) was issued. In the permit it was stated that it was been found that soil contamination has arisen at the location Ringdijk 390 due to spillage and late emptying of a solvent well. It is therefore necessary that soil remediation is carried out. Groundwater that is released during the remediation will be discharged into the municipal sewer system. The report shows that a permit has already been granted for the soil remediation, but that it expired in October 2003. This tolerance decision will be in force for the period until the entry into force of the decision which was applied for on October 18, 2004 and which is registered under number 0406917.

After this there are analytical certificates from water samples of the groundwater remediation (influent and effluent) from December 2015 until December 2018. The certificates were mailed directly from Heijmans to Brush.

At the DCMR there is no record of an evaluation report of the remediation. From this it can be concluded that the remediation has not been signed off on by the authorities.

Information of the consulting agency BMD, who were commissioned by the owner, suggests that the authorities have indicated that no evaluation was needed. The documentation on this is not available at the moment.

Soil investigations and/or soil remediation surrounding areas

Surrounding the site a number of soil investigations have been carried out. A detailed overview is given in the report Phase I ESA, Antea group, dated June 12th 2020. From these investigations it can be concluded in general light to strong contaminations with mostly immobile compounds were found.

For a number of the contaminations a BUS ('Besluit Uniforme Saneringen': Decision Uniform Remediation) notification was drawn up and remediation has been carried out.

It can be concluded that the contaminations of the surrounding areas are not considered to have influenced the soil quality at the site.

2.5 Soil structure and geohydrology

The regional soil structure is shown in table 3 below.

Table 3: soil structure

Global depth (m)	Geohydrological unit	Lithostratigraphic unit	Lithological composition
0-12	coating	Westland formation	clay and peat with silt-containing fine and coarse sands
12-37	first aquifers	Formation of Sterksel Kreftenheye and Kedichem	moderately coarse to coarse gravel-containing sands with clay layers

As a result of the location outside the dike, the phreatic groundwater level is strongly determined by the water level in the Noord, Nieuwe Maas and the Lek. It can be assumed that at high water levels in the river a horizontal flow of water from the river takes place towards the location. The

flow rate depends on the density of the clay covering of the dike. This situation is reversed at low river levels. As a result, the flow of the phreatic groundwater in the horizontal direction will be limited.

The influence of the Noord and Nieuwe Maas with ebb and flow on groundwater flow is rather large (in April 2020, in a relatively dry season in NW Europe, the water level on-site was recorded between NAP -0.5 and 1.2 m). In winter there will be a much higher water level. It is expected there will always be an infiltrating effect from the Noord to the surrounding area. The groundwater can be found from a depth of approximately 1.4 m bgl and flows in a south-southwestern direction towards the lower lying polders/agricultural lands.

The groundwater flow direction in the first aquifer is oriented west northwest due to a drinking water abstraction west of the site.

The geohydrological information comes from the Groundwater Map of the Netherlands, from the TNO Groundwater Survey Service, Gorinchem, 38 West, July 1979.

2.6 Site History

On the site of Topotijdreis (topographical time travel (maps from 1800 till present day)) it is shown that the first development showed around 1958 (figure 5). From other source it is known that development started around 1941.



Figure 5 historical maps of 'topotijdreis'

Tank archive

As previously described, there have been various tanks at the location for the storage of fuels and solvents, among other things.

Other historical data

Permit 2014

In 2014, a revision permit was requested for the entire establishment. In the "Non-technical summary" accompanying the application (BMD Advies Rijndelta, reference 14.3143.OMV, dated

June 2014), the most current overview of business activities and partial locations is indicated. A Soil Risk Analysis was also prepared. The application as well as the granted license are attached in appendix 2. The application states that no new additional environmentally hazardous activities have taken place compared to the previously issued license.

Information from DCMR has shown that Brush has spoken with DCMR about the termination of its business activities. To this end, the aforementioned soil investigation by Haskoning has been offered as a final situation soil investigation. As far as is currently known, the 2014 revision permit is still in force.

During the execution of the historical research, no data was found about the incineration or landfill of waste or calamities (accidental spills, fire etc) at the location or the expectation with regard to archaeological values. For part of the location, an investigation into non-detonated explosives has been carried out (Expload, report number 18099). This revealed that the part of the site examined was unsuspected (Figure 6).

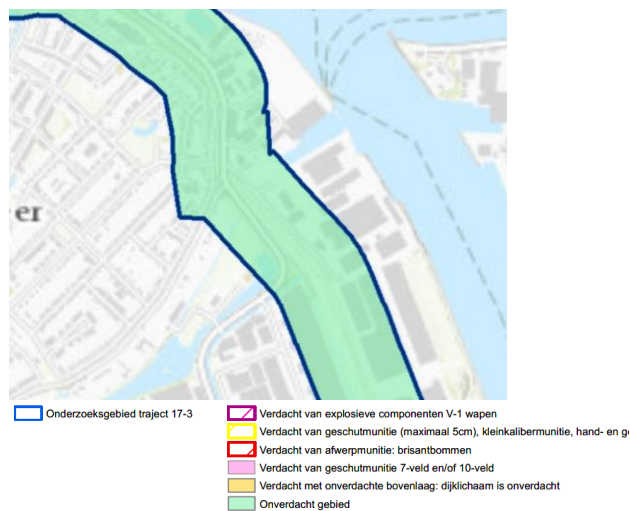


Figure 6. overview investigation non-detonated explosives

2.7 Site reconnaissance

At May 6th and 12th 2020 a site reconnaissance was carried out by [REDACTED] of the Antea Group.

During the site reconnaissance no asbestos materials were found on the ground level. However, some potentially environmentally hazardous sub-locations have been found. Some are shown in the photos below.



Location bfoto1, oil staining on clinker pavement



Location bfoto2, metal like staining and clinker in concrete



Location bfoto3, pipes through wall outside



Location bfoto3, inside drum with oil, staining and pipes going outside

2.8 Conclusion preliminary research and hypothesis

The information collected provides indications of the presence of soil-threatening activity on the research site. Therefore the site must be treated as suspected. In the soil investigation, extra attention was paid to the former suspicious activities, the presence of asbestos, the quality of the asphalt pavement and the presence of PFAS.

On the basis of the known data, the research is carried out with the tailor-made research design. The setup was discussed with the municipality of Ridderkerk prior to the implementation and adjusted during the implementation in consultation with the client.

3 Fieldwork

3.1 Work performed

The fieldwork was carried out in May 2020 by Mr. P. Aarts of Antea Group.

The fieldwork was carried out in accordance with the BRL SIKB 2000. Appendix 11 indicates which protocols have been followed and which field employee has been deployed (accountability).

The fieldwork performed is shown in table 4. In total 39 drillings were placed. A monitoring well has been placed in 11 of the drill holes. Also 6 existing tubes were resampled.

Table 4: performed field work

Location	Drillings	Tubes	Sampled existing tubes
Suspected sites (1995/2014/2020)	Btoerit, bfoto1, bfoto2, bfoto3, bfoto4, bfoto5, 41a, 41b	A1, A2, A3, A4, A5, A6, 16, 21	154, 199, btoerit, 41, bfoto5, 73
Indoors	1-8, 10, 11, 12	9, 13	-
Outdoors	14, 15, 17, 18, 20, 22	19	-
Asphalt	Asfb1, asfb 2, asfb 3	-	-

In the field, the drilled material has been sensory assessed, with no active odor observations being made for safety reasons. During the site inspection within the research area and during the drilling, attention was paid to the presence of asbestos-suspect materials and volatile components (PID) in the excavated and excavated material. Subsequently, the soil was described and sampled and the (mixing) samples to be analyzed were selected.

The location of the drillings and monitoring wells is shown on the situation drawing and figure 7.

3.2 Results fieldwork

The profile descriptions of the drillings performed with the associated field observations are included in Appendix 3.

The profile descriptions show that the soil is generally from ground level or pavement to a depth of 3.0 m-bgl. sand exists followed by clay. Locally, the entire drilling profile consists of sand.

At the location of the indoor drillings 1, 2 and 11, a hollow space has been found under the concrete floor. Clay was found in drillings 1 and 2 below (> 2.0 m-bgl.). A second floor was present at bore 11. Bore 5 has been discontinued at a depth of 70 cm because the concrete floor on site was too thick to pierce even after several attempts.

At the location of the asphalt drillings asfb1 and asfb 3, a foundation layer of rubble was found under the asphalt pavement.

In the drillings 41a, bfoto3 and A5, observations have been made in the subsoil that indicate the presence of a contamination with fuel-related components. No asbestos-suspect materials were found in drilled soil.

The various relevant field observations are included in table 5.

Table 5. relevant field observations

Drilling	Depth (m-bgl.)	Section (m-bgl.)	Soil type	Observation
001	2,50	0,43 - 2,00		Open space
002	2,50	0,41 - 2,20		Open space
009	6,00	4,50 - 6,00	Klei	moderately silt-bearing
011	1,50	0,00 - 0,25		concrete
		0,25 - 1,40		Open space
		1,40 - 1,50		concrete, depth unknown
013	2,00	0,00 - 0,08		paved
		0,08 - 0,60	Zand	Much debris
015	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Moderate debris
016	6,00	0,00 - 0,08		paved
		0,08 - 1,00		Foundation layer debris
021	3,00	0,00 - 0,08		paved
		0,08 - 0,50		Foundation layer debris
041b	2,00	0,70 - 0,90		Weak brick-holding, traces of cinder and slugs
041a	2,80	0,90 - 1,60	Zand	6 ppm, Weak oil-waterreaction
		1,60 - 2,80	Zand	12 ppm, Weak oil-waterreaction
a1	3,00	2,00 - 3,00	Klei	weakly cinder-containing
a5	2,50	0,60 - 1,40	Zand	17 ppm, moderate olie-waterreaction
		1,40 - 2,50	Klei	Weak oil-waterreaction
asfb1	0,50	0,00 - 0,10		asphalt
		0,10 - 0,50		Foundation layer debris
asfb3	0,50	0,00 - 0,15		asphalt
		0,15 - 0,50		Foundation layer debris
bfoto3	1,60	1,20 - 1,60	Klei	Weak oil-waterreaction, passive odor

Groundwater information

The groundwater data are included in the table 6 below.

Table 6. groundwater data

Tube	Filter depth	Groundwater level (m -bgl.)	pH (-)	EC (µS/cm)	Turbidity (NTU)
btoerit-1-1	1,80 - 2,80	1,49	7,1	660	49,8
a1-1-1	2,00 - 3,00	n.t.	7,0	750	6,1
041a-1-1	1,80 - 2,80	n.t.	7,0	820	12,1
021-1-1	2,00 - 3,00	n.t.	7,7	780	46,8
a2-1-1	2,00 - 3,00	n.t.	8,1	290	19,4
a6-1-1	2,00 - 3,00	n.t.	7,8	820	49
a4-1-1	2,00 - 3,00	n.t.	7,7	580	394
a3-1-1	2,00 - 3,00	n.t.	7,8	330	19,1
a5-1-1	1,80 - 2,80	n.t.	7,6	560	23,2
bfoto5-1-1	1,80 - 2,80	n.t.	7,5	620	10
009-1-1	5,00 - 6,00	1,71	6,9	1810	909
013-1-1	1,00 - 2,00	1,61	7,1	1610	215
016-1-1	5,00 - 6,00	1,54	6,9	1280	107
019-1-1	2,00 - 3,00	1,44	7,4	1340	202
73-1-1	1,00 - 2,00	1,66	7,3	950	859
154-1-1	0,80 - 2,80	1,57	8,1	710	12,9
199-1-1	0,80 - 2,80	1,62	7,7	700	1000

n.t.: not tested

Increased turbidity (> 10 NTU) has been observed in the groundwater in most monitoring wells. Increased turbidity can in some cases lead to an overestimation of the concentration of PAH, PCB, OCB, dioxins or other sparingly / poorly soluble organic parameters. Such substances were not investigated in groundwater in this study. Additional studies on the increased turbidity have therefore not been conducted. The other values do not give rise to comments.

4 Research results

4.1 Laboratory research conducted

The following table provides an overview of the analyzes performed.

Table 7. overview analysis

Analysis-sample	Section (m-bgl.)	Sub-samples	Analysis package
M01	2,00 - 2,50	001 (2,00 - 2,50) 002 (2,20 - 2,50)	Standard package ground incl. LUOM
M02	0,50 - 1,00	006 (0,50 - 1,00)	Standard package ground incl. LUOM
M03	0,15 - 0,65	003 (0,15 - 0,65) 004 (0,17 - 0,60)	Standard package ground incl. LUOM
M04	0,25 - 1,00	010 (0,25 - 0,50) 012 (0,50 - 1,00)	Standard package ground incl. LUOM
M05	0,60 - 1,50	009 (1,00 - 1,50) 013 (0,60 - 0,90)	Standard package ground incl. LUOM
M06	2,00 - 2,50	009 (2,00 - 2,50)	BTEXN + Mineral oil GC, Organic matter, VOCl (11)
M07	0,15 - 0,70	007 (0,20 - 0,50) 008 (0,20 - 0,70) 009 (0,15 - 0,50)	Standard package ground incl. LUOM
M08	1,50 - 2,00	016 (1,50 - 2,00)	Organic matter , VOCl (11)
M09	5,00 - 5,50	016 (5,00 - 5,50)	Organic matter , VOCl (11)
M10	5,00 - 5,50	009 (5,00 - 5,50)	Organic matter , VOCl (11)
M11	1,10 - 2,00	004 (1,50 - 2,00) 006 (1,50 - 2,00) 008 (1,10 - 1,60)	Standard package ground incl. LUOM
M12	1,60 - 2,00	008 (1,60 - 2,00)	BTEXN + Mineral oil GC, Organic matter, VOCl (11)
M13	2,00 - 2,50	019 (2,00 - 2,50)	BTEXN + Mineral oil GC, Organic matter, VOCl (11)
M14	1,50 - 2,00	013 (1,50 - 2,00)	BTEXN + Mineral oil GC, Organic matter, VOCl (11)
M15	0,10 - 0,60	013 (0,10 - 0,60)	Standard package ground incl. LUOM
M16	0,00 - 0,50	017 (0,00 - 0,50) 018 (0,00 - 0,50) 019 (0,00 - 0,50) 020 (0,00 - 0,50)	Standard package ground incl. LUOM
M17	0,70 - 0,90	a5 (0,70 - 0,90)	BTEXN + Mineral oil GC, Organic matter, VOCl (11)
M18	1,50 - 2,00	a5 (1,50 - 2,00)	BTEXN + Mineral oil GC, Organic matter, VOCl (11)
M19	1,30 - 1,60	bfoto3 (1,30 - 1,60)	BTEXN + Mineral oil GC, Organic matter, VOCl (11)
M20	1,10 - 1,50	bfoto1 (1,10 - 1,50)	BTEXN + Mineral oil GC, Organic matter, VOCl (11)
M21	0,00 - 0,50	bfoto2 (0,00 - 0,50)	Standard package ground incl. LUOM
M22	0,40 - 0,90	022 (0,60 - 0,90) asfb2 (0,40 - 0,70)	Standard package ground incl. LUOM
M23	1,00 - 1,50	btoerit (1,00 - 1,50)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter
M24	1,00 - 1,50	bfoto5 (1,00 - 1,50)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter
M25	0,04 - 0,50	bfoto3 (0,04 - 0,50) bfoto4 (0,04 - 0,50)	Mineral oil (C10-C40), Organic matter
021-4	1,50 - 2,00	021 (1,50 - 2,00)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter, VOCl (11)
041a-4	1,40 - 1,60	041a (1,40 - 1,60)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter
041a-5	1,60 - 2,10	041a (1,60 - 2,10)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter, VOCl (11)
041a-7	2,60 - 2,80	041a (2,60 - 2,80)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter
a1-4	1,00 - 1,50	a1 (1,00 - 1,50)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter, VOCl (11)
a1-6	2,00 - 2,50	a1 (2,00 - 2,50)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM), Zink (Zn)
a2-4	1,58 - 2,00	a2 (1,58 - 2,00)	BTEXN + Mineral oil GC, Cyanide total, Lutum + Organic matter, VOCl (11)
a3-5	1,50 - 2,00	a3 (1,50 - 2,00)	BTEXN + Mineral oil GC, Cyanide total, Lutum + Organic matter, VOCl (11)
a4-3	1,00 - 1,50	a4 (1,00 - 1,50)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter, VOCl (11)
a6-4	1,50 - 2,00	a6 (1,50 - 2,00)	BTEXN + Mineral oil GC, Lutum + Organic matter, VOCl (11)
Asbestos			
amm3	0,00 - 0,50	amm3 (0,00 - 0,50)	Asbestos Soil NEN5898 2016
amm4	0,08 - 0,60	amm4 (0,08 - 0,60)	Asbestos Soil NEN5898 2016
amm5	0,00 - 0,50	amm5 (0,00 - 0,50)	Asbestos Soil NEN5898 2016
amm6	0,00 - 0,50	amm6 (0,00 - 0,50)	Asbestos Soil NEN5898 2016
amm7	0,08 - 0,50	amm7 (0,08 - 0,50)	Asbestos Soil NEN5898 2016

Analysis-sample	Section (m-bgl.)	Sub-samples	Analysis package
amm12	0,00 - 0,50	amm1 (0,00 - 0,50) amm2 (0,00 - 0,50)	Asbestos Soil NEN5898 2016
AMMasf	0,10 - 0,50	asfb1 (0,10 - 0,50) asfb3 (0,15 - 0,50)	Asbestos ruble NEN5898 2016
Asphalt			
asfb1-1	0,00 - 0,10	asfb1 (0,00 - 0,10)	Constr. Opb. Incl. Pah det. 2015 (RAW)
asfb2-1	0,00 - 0,20	asfb2 (0,00 - 0,20)	Constr. Opb. Incl. Pah det. 2015 (RAW)
asfb2-3	0,20 - 0,40	asfb2 (0,20 - 0,40)	Constr. Opb. Incl. Pah det. 2015 (RAW)
asfb3-1	0,00 - 0,15	asfb3 (0,00 - 0,15)	Constr. Opb. Incl. Pah det. 2015 (RAW)
PFAS/genX			
MMPF1	0,00 - 0,50	014 (0,00 - 0,50) 015 (0,00 - 0,50)	Lutum + Organic matter, PFAS (28) + GenX
MMPF2	0,00 - 0,50	017 (0,00 - 0,50) 018 (0,00 - 0,50) 019 (0,00 - 0,50) 020 (0,00 - 0,50)	Lutum + Organic matter, PFAS (28) + GenX
MMPF3	0,15 - 0,65	003 (0,15 - 0,65) 004 (0,17 - 0,60) 007 (0,20 - 0,50)	Lutum + Organic matter, PFAS (28) + GenX
MMPF4	0,15 - 1,00	009 (0,15 - 0,50) 010 (0,25 - 0,50) 012 (0,50 - 1,00)	Lutum + Organic matter, PFAS (28) + GenX
MMPF5	1,50 - 2,00	004 (1,50 - 2,00) 008 (1,60 - 2,00) 009 (1,50 - 2,00) 015 (1,50 - 2,00) 019 (1,50 - 2,00)	Lutum + Organic matter, PFAS (28) + GenX
Groundwater			
btoerit-1-1	1,80 - 2,80	btoerit	BTEXN + Mineral oil GC
a1-1-1	2,00 - 3,00	A1	BTEXN + Mineral oil GC, Glycols (10), VOCl (11)
041a-1-1	1,80 - 2,80	41	BTEXN + Mineral oil GC, VOCl (11)
021-1-1	2,00 - 3,00	21	BTEXN + Mineral oil GC, VOCl (11)
a2-1-1	2,00 - 3,00	A2	Cyanide total, Groundwater standard package
a6-1-1	2,00 - 3,00	A6	Phenolindex, Groundwater standard package
a4-1-1	2,00 - 3,00	A4	BTEXN + Mineral oil GC, VOCl (11)
a3-1-1	2,00 - 3,00	A3	BTEXN + Mineral oil GC, Cyanide total, VOCl (11)
a5-1-1	1,80 - 2,80	A5	BTEXN + Mineral oil GC, Phenolindex, VOCl (11)
bfoto5-1-1	1,80 - 2,80	Bfoto5	BTEXN + Mineral oil GC, VOCl (11)
009-1-1	5,00 - 6,00	9	Groundwater standard package
013-1-1	1,00 - 2,00	13	Groundwater standard package
016-1-1	5,00 - 6,00	16	Groundwater standard package
019-1-1	2,00 - 3,00	19	Groundwater standard package
73-1-1	1,00 - 2,00	73	Groundwater standard package
154-1-1	0,80 - 2,80	154	Groundwater standard package
199-1-1	0,80 - 2,80	199	Groundwater standard package

An overview of the locations of the drillings and monitoring wells is shown in figure 7.



Figure 7: overview of drillings and monitoring wells

4.2 Assessment framework

Soil Protection Act (Wbb)

The tested analysis results of the examined ground and groundwater samples are shown in appendices 4, 5 and 6. The analysis certificates are added in appendix 10. The results are tested against the current background, target and intervention values from the Soil Quality Regulation and the Circular Soil Remediation . BOTOVA validated software has been used for this. The background / target and intervention values are included in Appendix 8. An explanation of the testing framework is included in Appendix 9. A sample can meet the background value, while a substance within the sample exceeds the background value (Soil Quality Regulation, Art. 4.2. 2).

In the text, the term 'increased' will be used at levels higher than the background or target values and lower than the intervention values. The term 'greatly increased' is used at levels higher than or equal to the intervention values. An index is also included with the tested values. This index is calculated as follows: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$.

A negative value for the index means that the standardized measurement value (= GSSD) is lower than the background value (= AW). With an index above 1, the standardized measured value is above the intervention value (= I). An index between 0 and 0.5 means that the standardized measured value is (far) below the intervention value. An index between 0.5 and 1 means that the standardized measurement value is (close) to the intervention value.

Asbestos

The analysis results of the asbestos study are included in appendix 2 (analysis certificate for material samples and soil mixing samples and have been tested) against the current policy of the Ministry of Infrastructure and Water Management. This policy is described in appendix 4.

PFAS

The measured levels have been tested against the 'Framework for the reuse of PFAS-containing soil and dredging sludge' that became available on 8 July 2019. This contains the application standards for PFAS. The application standards for soil and dredging sludge on the soil, above groundwater level, are included in the table below. For other applications, reference is made to the "Temporary framework for action". In some regions, local policies have been established for soil containing PFAS. Before application, it must always be checked against local policy.

Table 8: Ground quality classes with corresponding limit values

Quality class based on the Soil Quality Decree	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Agriculture / nature	0,1	0,1	0,1	0,1
Agriculture / nature, with a background value higher than 0.1	The measured background value, at most 3.0	The measured background value, at most 3.0	The measured background value, at most 3.0	The measured background value, at most 3.0
Living	3,0	7,0	3,0	3,0
Industry	3,0	7,0	3,0	3,0

Recently, RIVM has published Indicative Levels of Serious Pollution (INEVs) for PFAS.

INEVs are determined in the same way as Intervention Values. INEVs are drawn up in case insufficient information is available to support Intervention Values. This concerns the absence of standardized measurement and analysis regulations and / or a shortage of ecotoxicological data. INEVs until then serve as a kind of preliminary intervention value. The protection objectives and levels used to substantiate the INEVs are the same as those of the intervention values. The INEVs can therefore be used, just like intervention values, to assess the severity of soil contamination.

At present, there is only sufficient information to derive INEVs for the three PFAS compounds PFOA, PFOS and GenX. Approximately 30 PFAS connections are included in the analysis package of the Temporary Action Framework. In local contaminants, in addition to the three PFAS for which INEVs have been derived, other PFAS compounds can also occur. The competent authority is ultimately responsible for considering how these PFAS connections should be assessed. No national guidelines have yet been drawn up for this.

The status of INEVs is different from that of an intervention value. At INEVs, the Authority must also consider other factors in assessing the severity of the contamination. For example, by looking at whether there is already a need for other substances than PFAS to clean up the pollution. Local factors can also play a role in the assessment. Such as the type of use of the location or the way in which people can come into contact with the substances. The table below shows the INEVs for soil and groundwater.

Table 9: Summary Indicative Levels of Severe Contamination for PFOS, PFOA and GenX.

	INEV ground	INEV groundwater (includes drinking water)	INEV groundwater (excludes drinking water)
Unit	mg/kg ds	µg /L	µg/L
PFOS	0,110	0,20	56
PFOA	1,100	0,39	170
GenX	0,097	0,66	140

Substances belonging to PFAS, not being PFOS or PFOA, must be assessed separately for each substance. The standards and procedure as applicable to PFOS apply to contents of other substances belonging to PFAS. If there is a combination contamination with several individual PFAS compounds other than PFOS or PFOA, in addition to the individual assessment, the sum of those impurities is assessed at four times the values for PFOS. The analysis certificates are added in appendix 10 and the testing of soil samples PFAS in appendix 7.

Cases of serious contamination and consequences

By law in Holland you can make a distinction between two kinds of serious soil contamination: originated before 1987 or after 1987.

Before 1987: this is called a historical contamination. In case of a historical contamination the volume criteria applies. This means when more than 25 m³ soil or > 100 m³ of groundwater is strongly polluted there is a 'case' of serious contamination. When this is the case remediation is needed. When this takes place depends on the actual risks for ecology, human health or spreading (this is not only in volume but also when a contamination situation is 'not controllable').

In the case of the metals, pcb's, asbestos and subsoil oil there are often no risks present so remediation is not immediately needed. If the use of the site does not change this means in reality indefinitely. However when redevelopment takes place this is called a naturally occurring moment to take remediation action. Therefore remediation will be needed for the redevelopment (for instance raising the level and paving).

A floating layer is considered to be a not controllable contamination situation. Remediation therefore can be regarded more urgent (e.g. immediate, depending on the consideration of the authorities).

After 1987: this is called a 'new case of soil contamination'. In Dutch this is called 'zorgplichtig'. This means you have to take care of the environment. There is no volume criteria in this case. Remediation is urgent and obligated immediately. Also the source needs to be taken away to prevent reoccurrence.

Another difference between the two is the remediation result which is expected by the authorities. This can be best illustrated by using the example of an immobile serious case of soil contamination with metals, PCB's etc.

If this is regarded as a *historical contamination* remediation can be done by leaving it on site and isolating them under the building during the building process.

If it should be a '*new case*'. The contaminated soil will have to be excavated and disposed of immediately until the soil is more or less/almost clean again. Clean in this case means background level of the area or comparable to the results of an earlier investigation on this spot.

4.3 Soil analysis results

The following table shows the analysis results of the soil samples. The table also contains the indicative assessment against the BBK.

Table 10: Soil analysis results

Analysis-sample	Section (m-bgl.)	Sub-samples	Site location	> backgroundlevel (+index)	> Intervention value (+index)	BBK sample conclusion
M01	2,00 - 2,50	001 (2,00 - 2,50) 002 (2,20 - 2,50)	Building Y8	Nickel (-)	-	Always applicable
M02	0,50 - 1,00	006 (0,50 - 1,00)	Building Y7	-	-	Always applicable
M03	0,15 - 0,65	003 (0,15 - 0,65) 004 (0,17 - 0,60)	Building Y23	-	-	Always applicable
M04	0,25 - 1,00	010 (0,25 - 0,50) 012 (0,50 - 1,00)	Building Y5/Y2	Mineral oil C10 - C40 (0,38) Cobalt (0,05) Copper (0,01)	-	Not Applicable > industry value

Analysis-sample	Section (m-bgl.)	Sub-samples	Site location	> backgroundlevel (+index)	> Intervention value (+index)	BBK sample conclusion
M05	0,60 - 1,50	009 (1,00 - 1,50) 013 (0,60 - 0,90)	Building Y1/Y9	-	Mineral oil C10 - C40 (2,35)	Not Applicable> Intervention Value
M06	2,00 - 2,50	009 (2,00 - 2,50)	Building Y9	-	-	Always applicable
M07	0,15 - 0,70	007 (0,20 - 0,50) 008 (0,20 - 0,70) 009 (0,15 - 0,50)	Building Y3/Y9	PAH 10 VROM (-)	-	Always applicable
M08	1,50 - 2,00	016 (1,50 - 2,00)	In between monitoring wells 199 and 154	Tetrachloroethene (Per) (0,04)	-	Class industry
M09	5,00 - 5,50	016 (5,00 - 5,50)	In between monitoring wells 199 and 154	-	-	Always applicable
M10	5,00 - 5,50	009 (5,00 - 5,50)	Building Y1	-	-	Always applicable
M11	1,10 - 2,00	004 (1,50 - 2,00) 006 (1,50 - 2,00) 008 (1,10 - 1,60)	Building Y3, Y7 and Y23	-	-	Always applicable
M12	1,60 - 2,00	008 (1,60 - 2,00)	Building Y3	-	-	Always applicable
M13	2,00 - 2,50	019 (2,00 - 2,50)	Parking NW side of site	-	-	Always applicable
M14	1,50 - 2,00	013 (1,50 - 2,00)	Building Y1	-	-	Always applicable
M15	0,10 - 0,60	013 (0,10 - 0,60)	Building Y1	Nickel (0,28) Zinc (0,21) Molybdeen (0,01) Lead (0,1) PAH 10 VROM (-)	Mineral oil C10 - C40 (2,67) Copper (2,33)	Not Applicable> Intervention Value
M16	0,00 - 0,50	017 (0,00 - 0,50) 018 (0,00 - 0,50) 019 (0,00 - 0,50) 020 (0,00 - 0,50)	Greens/office building	PCB (som 7) (0,05) Copper (0,01) Zinc (0,05) Cadmium (0,03)	-	Class industry
M17	0,70 - 0,90	a5 (0,70 - 0,90)	Former remediation site Y17/Y18	Xylenes (som) (-) Tetrachloroethene (Per) (-)	Mineral oil C10 - C40 (4,28)	Not Applicable> Intervention Value
M18	1,50 - 2,00	a5 (1,50 - 2,00)	Former remediation site Y17/Y18	Mineral oil C10 - C40 (0,05)	-	Class industry
M19	1,30 - 1,60	bfoto3 (1,30 - 1,60)	Outside pipes building Y7	Tetrachloroethene (Per) (-)	Mineral oil C10 - C40 (7,55)	Not Applicable> Intervention Value
M20	1,10 - 1,50	bfoto1 (1,10 - 1,50)	Oil staining building Y1	Tetrachloroethene (Per) (0,02)	-	Class industry
M21	0,00 - 0,50	bfoto2 (0,00 - 0,50)	Metal like staining building Y5	PCB (som 7) (0,11) Mineral oil C10 - C40 (0,28) Cobalt (0,05) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,53)	Nickel (1,8) Copper (8,42) Zinc (1,39) Lead (1,73)	Not Applicable> Intervention Value
M22	0,40 - 0,90	022 (0,60 - 0,90) asfb2 (0,40 - 0,70)	Outside building Y3, asphalt paved second entrance	PCB (som 7) (0,01) Zinc (0,02)	-	Always applicable
M23	1,00 - 1,50	btoerit (1,00 - 1,50)	Former fueling station	-	-	Always applicable
M24	1,00 - 1,50	bfoto5 (1,00 - 1,50)	Former oil barrel storage, outside building Y2	-	-	Always applicable
M25	0,04 - 0,50	bfoto3 (0,04 - 0,50) bfoto4 (0,04 - 0,50)	Outside pipes building Y7	-	-	Always applicable
021-4	1,50 - 2,00	021 (1,50 - 2,00)	Outside building Y8, former xylene storage tanks and storage impregnating agents	Tetrachloroethene (Per) (0,04)	-	Class industry
041a-4	1,40 - 1,60	041a (1,40 - 1,60)	Former diesel tank, floating layer	-	Mineral oil C10 - C40 (2,56)	Not Applicable> Intervention Value
041a-5	1,60 - 2,10	041a (1,60 - 2,10)	Former diesel tank, floating layer	-	Mineral oil C10 - C40 (7,65)	Not Applicable> Intervention Value
041a-7	2,60 - 2,80	041a (2,60 - 2,80)	Former diesel tank, floating layer	Mineral oil C10 - C40 (0,57)	-	Not Applicable> industry value

Analysis-sample	Section (m-bgl.)	Sub-samples	Site location	> backgroundlevel (+index)	> Intervention value (+index)	BBK sample conclusion
a1-4	1,00 - 1,50	a1 (1,00 - 1,50)	Outside building Y8, former storage tank lacquers and impregnating agents, water/glycol tanks	-	-	Always applicable
a1-6	2,00 - 2,50	a1 (2,00 - 2,50)	Outside building Y8, former storage tank lacquers and impregnating agents, water/glycol tanks	PAH 10 VROM (0,22)	-	Class industry
a2-4	1,58 - 2,00	a2 (1,58 - 2,00)	Near former storage galvanic division	Mineral oil C10 - C40 (0,03) Tetrachloroethene (Per) (0,03)	-	Class industry
a3-5	1,50 - 2,00	a3 (1,50 - 2,00)	Former chemical lab, chemical waste storage	-	-	Always applicable
a4-3	1,00 - 1,50	a4 (1,00 - 1,50)	Outside building Y9, former paint spraying, chemical washing, barrel storage, electrical cleaner storage	Tetrachloroethene (Per) (0,05)	-	Class industry
a6-4	1,50 - 2,00	a6 (1,50 - 2,00)	SE corner of the site, near former paint waste storage	Tetrachloroethene (Per) (0,03)	-	Class industry

- : No sighting / no exceeding

AW, I, i : AW = background value, I = intervention value, i = index, see appendix 'Explanation of soil research' for an explanation of AW, I and index

** : A sample can meet the background value, while a substance within the sample exceeds the background value (Soil Quality Regulation, Art. 4.2.2)

The table shows that in the soil (mixing) samples M05, M17, M19 and A5 of the subsoil, greatly increased levels of mineral oil were measured. In the soil (mixing) samples M15 and M21, from the topsoil, greatly increased levels of metals and / or mineral oil were measured. In the other soil (mixing) samples examined, no moderately elevated levels of metals, PAH, VOCl, PCB and / or volatile aromatics were measured.

Based on the indicative assessment against the BBK, the quality of the soil varies from always applicable to not applicable.

In the soil samples A2 and A3 no cyanide was measured above the detection limit.

An overview of the strong contaminations in the ground is shown in figure 8.

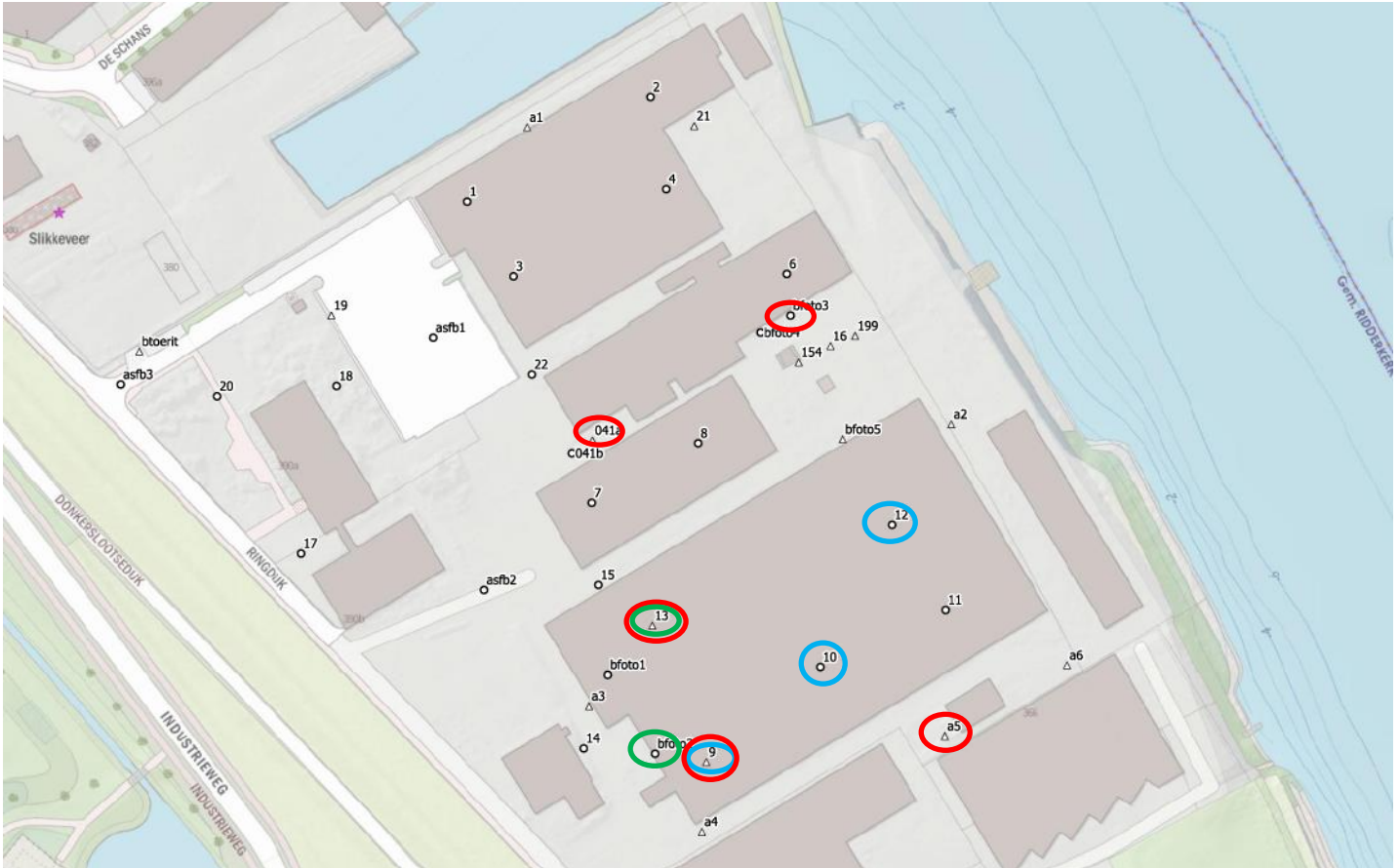


Figure 8: overview strong contaminations with mobile components shown in red, metals shown in green, asbestos shown in bleu

4.4 Groundwater analysis results

Table 11 summarizes the results of the laboratory investigation for groundwater.

Table 11: Groundwater exceedance table

Water sample	Depth (m -bgl.)	Site location	> S (+index)	> I (+index)
btoerit-1-1	1,80 - 2,80	Former fueling station	-	-
a1-1-1	2,00 - 3,00	Outside building Y8, former storage tank lacquers and impregnating agents, water/glycol tanks	Benzene (-) Naphthalene (-) Tetrachloroethene (Per) (0,03)	-
041a-1-1	1,80 - 2,80	Former diesel tank, floating layer	Benzene (0,03) Xylenes (som) (0,03) Naphthalene (-) Dichloromethane (-) Tetrachloromethane (Tetra) (0,1) 1,1,1-Trichloroethane (-) 1,1,2-Trichloroethane (0,01) Tetrachloroethene (Per) (0,02)	Mineral oil C10 - C40 (138,09)(floating layer detected) cis + trans-1,2-Dichloroethene (1,85)
021-1-1	2,00 - 3,00	Outside building Y8, former xylene storage tanks and storage impregnating agents	Naphthalene (-) cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,09) Tetrachloroethene (Per) (0,05)	-
a2-1-1	2,00 - 3,00	Near former storage galvanic division	cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,03) Vinyl chloride (0,02)	-
a6-1-1	2,00 - 3,00	SE corner of the site, near former paint waste storage	cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,06) Vinyl chloride (0,14)	-

Water sample	Depth (m –bgl.)	Site location	> S (+index)	> I (+index)
a4-1-1	2,00 - 3,00	Outside building Y9, former paint spraying, chemical washing, barrel storage, electrical cleaner storage	cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,7) Trichloroethene (Tri) (0,02)	Tetrachloroethene (Per) (125,03)
a3-1-1	2,00 - 3,00	Former chemical lab, chemical waste storage	cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,02) Tetrachloroethene (Per) (0,01)	-
a5-1-1	1,80 - 2,80	Former remediation site Y17/Y18	-	-
bfoto5-1-1	1,80 - 2,80	Former oil barrel storage, outside building Y2	cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,03)	-
009-1-1	5,00 - 6,00	Building Y9	Copper (0,15) Barium (0,7) cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,06)	Vinyl chloride (12,62)
013-1-1	1,00 - 2,00	Building Y1	Mineral oil C10 - C40 (0,15) Barium (0,4)	-
016-1-1	5,00 - 6,00	In between monitoring wells 199 and 154	Barium (0,4)	-
019-1-1	2,00 - 3,00	Parking NW side of site	Barium (0,19) Vinyl chloride (0,06)	-
73-1-1	1,00 - 2,00	Building Y5	Barium (0,1) Xylenes (sum) (0,02) Naphthalene (-) cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,02) Vinyl chloride (0,14)	-
154-1-1	0,80 - 2,80	Building Y38	Copper (0,18) Barium (0,07) cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,19) 1,1,1-Trichloroethane (-) Tetrachloroethene (Per) (0,55)	-
199-1-1	0,80 - 2,80	Former building Y39	Molybdeen (-) Barium (0,1) cis + trans-1,2-Dichloroethene (0,03) 1,1,1-Trichloroethane (-) Tetrachloroethene (Per) (0,04)	-

Explanation

- : No exceeding
S, I, i : S = target value, I = intervention value, i = index, see appendix 'Explanation of soil research' for an explanation of S, I and index (number of times the intervention level)

The table shows that in the groundwater from the monitoring wells 41, 9 and A4, greatly increased levels of mineral oil, 1,2 dichloroethene, tetrachloroethene and / or vinyl chloride were measured.

The analysis certificate shows that the groundwater sample from monitoring well 41 contained a floating layer of oil.

In the other groundwater investigated, levels of VOCL, metals, volatile aromatics and / or mineral oil were not increased to moderately elevated.

No elevated levels of glycols, cyanide or phenol index were measured in the groundwater.

An overview of the strong contaminations in the groundwater is shown in figure 9.

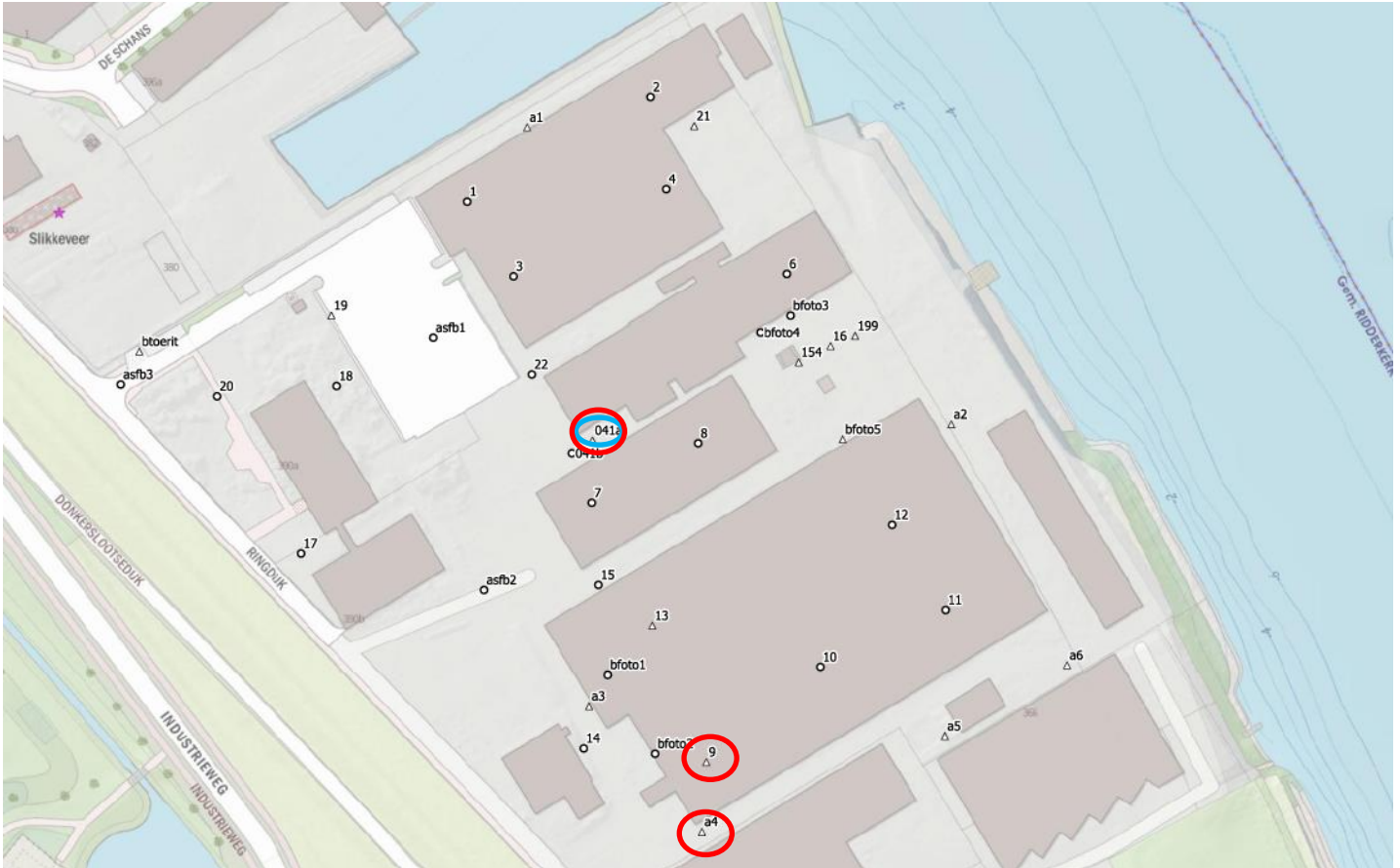


Figure 9: overview strong contaminations in the groundwater, VOCL shown in red, mineral oil shown in bleu

4.5 Asbestos analysis results (indicative)

Because the asbestos composite samples are generally composed of or with sample material from drill holes through the concrete or asphalt, not enough sample material has been inspected. The investigation of asbestos under the pavements must therefore be regarded as indicative.

The table shows that in amm3 (drillings 9, 10 and 12) a weighted content of 1,300 mg / kg. d.m. is measured. It only concerns amphibole asbestos and has been found in / as bitumen. No asbestos was detected in the other (mixed) samples examined.

The analysis certificates are included in Appendix 10.

Table 12: Analysis results of asbestos in the soil

Sample (m –bgl.	Drillings	Asbestos content (mg / kg dm)			
		Measured			Weighted
		Serpentijn	Amfibool	Total	
amm3 (0,0-0,5)	9, 10, 12	-	130	130	1.300
amm4 (0,08-0,6)	13	-	-	-	< 1,5
amm5 (0,0-0,5)	15	-	-	-	< 0,8
amm6 (0,0-0,5)	17, 18, 20	-	-	-	< 0,7
amm7 (0,08-0,5)	21	-	-	-	< 0,6
amm12 (0,0-0,5)	3, 4, 7, 8	-	-	-	< 0,8
AMMasf (0,1-0,5)	asfb1, asfb3	-	-	-	< 20,4

4.6 Analysis results PFAS Soil

Table 13 shows the conclusions of the assessment of the levels of PFAS measured in the soil. The assessment frameworks used for PFAS with regard to the Soil Protection Act (Wbb) and the Soil Quality Decree (Bkk) are shown in Appendix 1. The levels tested are shown in Appendix 7.

Table 13: Exceedance table PFAS in soil

Mixed sample	Drillings (depth m-bgl.)	Exceeding the intervention value	Assessment of the Soil Quality Decree
MMPF1	014 (0,00 - 0,50) 015 (0,00 - 0,50)	-	Agriculture / nature
MMPF2	017 (0,00 - 0,50) 018 (0,00 - 0,50) 019 (0,00 - 0,50) 020 (0,00 - 0,50)	-	Wonen/Industry
MMPF3	003 (0,15 - 0,65) 004 (0,17 - 0,60) 007 (0,20 - 0,50)	-	Agriculture / nature
MMPF4	009 (0,15 - 0,50) 010 (0,25 - 0,50) 012 (0,50 - 1,00)	-	Agriculture / nature
MMPF5	004 (1,50 - 2,00) 008 (1,60 - 2,00) 009 (1,50 - 2,00) 015 (1,50 - 2,00) 019 (1,50 - 2,00)	-	Agriculture / nature

Explanation:

- : No field observations / none of the substances investigated exceed the relevant test value;
- PFOS : Sum linear and branched PFOS;
- PFAS : Sum linear and branched PFAS

Slightly elevated levels of PFOA were measured in MMPF2. On the basis of testing, this land appears to fall in the class "Living / Industry".

The other mixed samples meet the values for agriculture / nature.

4.7 Asphalt analysis results (indicative)

Table 14 shows the results of the asphalt analyzes.

Three core drillings were made in the asphalt present. These have only been examined for construction structure and PAH marker. In order to properly determine the quality of the asphalt, more borings must be made (based on the actual surface area) and the cores concerned must also be examined for PAH (HPLC).

Table 14: Asphalt analysis results

Sample	Drilling (depth, m-bgl.)	Construction structure	Result PAK-marker
asfb1-1	asfb1 (0,00 - 0,069)	surface treatment GAB	negative
asfb2-1	asfb2 (0,00 - 0,175)	SMA GAB GAB	negative
asfb2-3	asfb2 (0,20 - 0,174)	surface treatment concrete	negative
asfb3-1	asfb3 (0,00 - 0,12)	DAB GAB	negative

The indicative asphalt research shows that in none of the three cores PAH has been detected with the PAH marker. The analysis certificates are included in Appendix 10.

5 Conclusions and recommendations

Commissioned by Panattoni Dutch Development, Antea Group conducted an exploratory soil investigation on the site at Ringdijk 390 in Ridderkerk in May and June 2020.

The investigation was prompted by the intended purchase and intended redevelopment of the site.

The aim of the soil investigation is to record the current soil quality and to investigate to what extent this quality is a possible impediment to the intended purchase and redevelopment of the location.

Ground results

During the 2019 investigation by Haskoning, various strong contaminants with metals and PCBs were found in the topsoil outside the buildings.

In the current investigation, (indoor) strong contaminations with metals and/or mineral oil were found locally in the topsoil. In the subsoil, strong contaminations with mineral oil have been found at four locations (indoor and outdoor). One of these locations concerns the remediation location on the south side of the site. Another is the location where a floating layer of oil was present in 1995. The identified strong impurities are not contoured horizontally and / or vertically.

In addition to the strong impurities, no to moderately increased levels of tested substances were measured.

In one of the examined mixed samples, a strong contamination with asbestos was measured. The measured content is 1,300 mg / kg d.s. Because the drillings were made through a concrete pavement, too little sample material was inspected with regard to the standard for the study. The result is therefore indicative. However, in view of the measured weighted content, additional research is desirable.

On the basis of the measured levels of PFAS, the soil is indicative of the housing / industry and / or agriculture / nature class.

Groundwater results

Strong contaminations with mineral oil and dichloroethene, vinyl chloride and tetrachloroethene (PER) were found in the groundwater at three locations.

The certificate of analysis shows that a floating layer of oil was present in one of the water samples (former aboveground diesel tank). This concerns the groundwater from the monitoring well where a floating layer was also present in 1995. The vinyl chloride was found indoors at a depth of 6 m-bgl. The strong contamination with PER has not been demonstrated in previous studies (in which a monitoring well was sampled at approximately 5 meters). Based on the measured content, it is probably a source location. The strong contaminations found are not contoured vertically and horizontally.

In the other groundwater sample examined, no or moderately increased levels of tested substances were measured.

Asphalt results (indicative)

The asphalt was examined at three locations. Based on the PAH marker analysis, the asphalt does not appear to be tar-sensitive.

Conclusions and recommendations

Based on the results of the recently conducted studies (2019 and 2020), it can be stated that strong contamination was found on the site at various locations in the topsoil, in the subsoil and groundwater. This concerns contaminants with metals, mineral oil, PCBs, asbestos and VOCL. The groundwater is locally strongly contaminated to a depth of 6 meters. In another monitoring well a floating layer of mineral oil is present. The presence of a floating layer (an uncontrollable contamination situation) can lead to an active remediation in the short term.

Remediation has also been carried out at the location. It seems as if the remediation work has been completed, but there is no evaluation report or a decision on the end result of the remediation. Information of the consulting agency BMD, who were commissioned by the owner, suggests that the authorities have indicated that no evaluation was needed. The documentation on this is not available at the moment. It should however be noted that one of the strong soil contaminations with mineral oil was found at this remediation site, so signing off on the remediation result might prove to be difficult.

The measured strong contaminations can be related to the former business activities and / or the raising of the site.

Based on the results of the recent investigations, it appears that there is one or more cases of serious soil contamination present, for which there may or may not be actual risks (partly depending on the size) for ecology, spreading or human health. If there are actual risks as a result of the contaminations short term remediation action will be needed. In addition, the floating layer and newly found VOCL contamination can also lead to taking short term active remediation measures. This means that at the permit application the competent authority presumable will request further investigation and also that the contaminations present are immediately and or during the redevelopment remediated to an acceptable level.

On the basis of the identified contaminants, additional research into the extent and size of the contaminants (in both the ground and groundwater) and remediation measures will be required with the permit application and the intended redevelopment. This is expected to be more than just taking containment measures. Given the occurrence of the strong contaminations, the required additional investigations and remediation measures will increase the cost of the intended redevelopment of the site. It must also be investigated to what extent the remediation work on the southern site has recently been completed and what the current permit situation of / belonging to the site is (with or without relevant permit conditions). When purchasing the location, the buyer will be responsible for remediation obligations, contaminants present and possibly also permit conditions (closure of the revision permit 2014).

It is recommended to carry out additional research into the extent of the contaminations identified and to have preliminary consultations with the competent authority regarding the desirability, necessity and extent of the remediation measures to be taken in relation to the intended redevelopment.

The aforementioned conclusions are based on the preliminary investigation, exploratory soil investigation, the sensory observations and analysis results of this investigation.

Antea Group
Almere, June 2020

Appendices

Appendix I

Explanation of soil investigation

Quality aspects of soil research

Reliability / Warranties

In general, soil research is carried out by sampling samples of suspect or non-suspicious soil layers. Although Antea Group acts in accordance with the applicable and applicable regulations, it is precisely this random sampling approach that makes it impossible to issue guarantees regarding the contamination situation based on the results of a soil investigation.

The above means that Antea Group does not accept any liability in advance with regard to possible decisions that the client takes in response to the soil investigation carried out by Antea Group. Where appropriate, we advise you to always contact your contact point within Antea Group.

In this context, it may also be noted that the sources consulted for historical research are not always without errors and complete. Antea Group is dependent on these sources to obtain historical information, which is why Antea Group cannot guarantee the correctness and completeness of the collected historical information.

Certification / accreditation

Antea Group is certified according to NEN-ISO 9001. Our agency is a member of the Dutch Association for Quality Assurance of Soil Research (VKB).

The fieldwork for the environmental hygiene soil research has been carried out in accordance with the BRL SIKB 2000 (Assessment guideline for the SIKB process certificate for fieldwork in environmental hygiene soil research). In the appendix 'Accountability for the implementation of the BRL 2000 investigation', it is stated whether Antea Group has carried out the fieldwork itself or has outsourced it to another agency. Both Antea Group and the agencies to which Antea Group outsources field work are certified and recognized according to the BRL SIKB 2000. Any deviations from the assessment guideline are stated in the present report. The appendix 'Accountability for conducting BRL 2000 research' lists the names and initials of the field employees who performed the critical functions within the fieldwork.

Compliance with the quality requirements and procedures is periodically tested by internal auditors and external auditors, under the supervision of the Dutch Accreditation Council (RvA).

The location investigated is not owned by Antea Group or related sister companies.

Antea Group has the analyzes of soil and groundwater required in the soil investigation carried out by a laboratory accredited by RvA. This accreditation guarantees that the analyzes consistently use the correct and recorded procedures so that the analysis results have a high degree of reliability. The analyzes must be carried out in accordance with the Accreditation Scheme (AS) 3000. The analysis results have been validated and tested using BOTOVA.

Application soil

The soil investigation provides insight into the environmental hygiene quality of the soil in the context of the use and / or destination of the location investigated. However, if soil is removed from the site for use elsewhere, the results of the soil investigation performed may not be sufficient. Depending on the size of the batch (s) of soil to be removed and the requirements set by the acceptor or the competent authority at the location of the new application location (for example, the presence of a soil quality map with the associated soil management plan), the soil may still have to be in accordance with the guidelines of the Soil Quality Decree to be examined.

Asbestos

It is emphasized that research into the presence of asbestos in the soil is not part of research carried out by Antea Group according to NEN 5740. Only if the report states that research has been carried out in accordance with NEN 5707, specific asbestos research has been carried out. If asbestos-suspect materials were noticed during the fieldwork in the soil, this will be reflected in the profile descriptions and the conclusions.

Explanation of the conducted research

Exploratory asbestos research

A visual inspection of the research area must be carried out prior to the performance of the fieldwork. The top layer of the site is searched for asbestos-suspect material and rubble residues. In some cases visual ground level inspection is very limited or not possible due to the presence of pavement and / or vegetation. Conducting a ground level inspection is used to assess whether there are areas within the research site that may be considered more or less suspicious with regard to the presence of asbestos.

Across the research site, holes were dug from 0.3 x 0.3 m to 0.5 m -mv (meters below ground level). Drilling to approximately 1 m-mv has been made in these holes. The excavated soil has been assessed for the prevention of contamination, described and sampled. The excavated material is spread, raked / sieved and visually inspected for the appearance of asbestos-suspect materials. After inspection and sampling, the holes are closed with the excavated material. The positions of the holes with bores are measured and shown on the situation drawing.

Exploratory soil investigation

The exploratory soil survey was conducted using NEN 5740 + A1 as a guideline. Based on the preliminary research, the strategy for an unexpected line-shaped location (ONV-L) was chosen for the research area. Due to the limited length of the route, this strategy does not apply to very small digging movements. The investigation strategy for these situations is based on the strategy 'suspect location with a local soil load with a clear contamination core (VEP)'. Because the research was carried out in preparation for the same activities as for linear locations, the criteria for drilling depth and placement of a monitoring well were followed in accordance with the strategy for linear locations.

Drilling has been carried out across the research location. The excavated soil has been assessed for the prevention of contamination, described and sampled.

If the groundwater is near or within the excavation depth of the work, a monitoring well has been placed for sampling the groundwater. The monitoring well was thoroughly pumped immediately after installation and, at least one week later, after another good pumping, sampled for laboratory research. The groundwater level was recorded prior to sampling and the acidity (pH), electrical conductivity (EC) and turbidity were measured. To determine the general soil quality, the soil was examined for the standard fabric package. This concerns analyzes on:

- Heavy metals (barium, cadmium, cobalt, molybdenum, copper, mercury, lead, nickel and zinc);
- Polychlorinated biphenyls (PCBs; sum 7);
- Mineral oil (GC; including pre-treatment);
- Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH total, 10 units according to VROM);
- Percentages of clay, organic and dry matter.

The selection of the soil (mixing) samples is based on sample depth, soil type and field observations.

To determine the general soil quality, the groundwater was examined for the standard fabric package. This concerns analyzes on:

- Heavy metals (barium, cadmium, cobalt, copper, mercury, lead, molybdenum, nickel and zinc);
- Volatile aromatics (benzene, toluene, xylenes, styrene and ethylbenzene) and naphthalene;
- Volatile chlorinated hydrocarbons (VOCL);
- Mineral oil (GC).

Determination of safety classes

Especially what is stated in industry publications is considered by the Inspectorate SZW as 'the state of the art' and should therefore be carefully observed.

The safety class established in this study concerns the provisional safety class. In determining the provisional safety class, assumptions were made with regard to the conditions during the execution of the work.

If the work covers an estimated duration of more than 30 man days and there are more than 20 employees working on the site at the same time, or if the estimated duration of the work exceeds 500 man days, the intention must also be notified via a notification to the Inspectorate SZW to be notified of the completion of the work.

Explanation of the assessment frameworks

Assessment framework for background, target and intervention values

The concepts of background, target and intervention values and their meaning are discussed in more detail below.

During the assessment, a statement is made at the parameter level and at the sample level. With regard to determining the background values, in some cases the overall conclusion at the sample level may differ from the conclusion at the parameter level as a result of the test rule set out in Article 4.2.2 of the Soil Quality Regulation. This article describes what is meant by exceeding the background values.

The background values (AW) are nationally valid values for a multifunctional soil quality and indicate the upper limit for what is called 'clean soil' in daily practice. These background values have been determined on the basis of the levels as they occur in the soil of nature and agricultural land. This is because in such soils no load from local pollution sources is considered to be present. The target value (S) indicates the concentration level in groundwater above and below which there is no demonstrable pollution.

The intervention value (I) indicates the concentration level in the soil, sediment or groundwater above which the functional properties that the soil has for humans, plants and animals may be seriously reduced. Public policy refers to a case of serious soil contamination, if the average concentration of one substance exceeds the intervention value in at least 25 m³ of soil / sludge or for the groundwater in at least 100 m³ of soil volume. In a first investigation, it is usually not yet possible to make a reliable statement about the amount of soil / sludge or groundwater where a possible exceeding of the intervention value occurs. Therefore, based on the results of this initial investigation, no conclusions can be drawn as to whether or not the contamination is serious.

The tested values also include an index.

This index is calculated as follows: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW (or S)}) / (\text{I} - \text{AW (or S)})$. A negative value for the index means that the standardized measure (GSSD) is lower than the background value. With an index above 1, the standardized measurement value is above the intervention value. An index between 0 and 0.5 means that the standardized measured value is (far) below the intervention value. An index between 0.5 and 1 means that the standardized measurement value is (close) to the intervention value. Depending on the specific situation, this may lead to the breakdown of a composite sample and / or to a further investigation. The depth and urgency of the case can be determined with a closer examination of the soil. A further investigation can be conducted if there is a clear indication that there is a case of serious soil contamination.

A case of serious soil contamination can also occur without the intervention values being exceeded. If a contamination spreads in another environmental compartment (eg groundwater) or objects (eg consumer crops) in such a way that harmful effects can occur there, then there is a case of serious soil contamination. Even if point sources of contamination (e.g. based on calculations) are likely to cause contamination of the aforementioned 25 or 100 m³ soil volume without measures in the short term (within a maximum of several months), this is a case of serious soil pollution.

In the test, the measured contents in soil samples are validated by means of analyzed or estimated levels of organic matter and lutum, converted to so-called standard soil conditions (soil with 10% organic matter and 25% lutum). If the levels or concentrations in ground and groundwater samples are lower than the reported reporting limit, these are validated recalculated using BOTOVA to a standardized measured value (reported reporting limit times 0.7). These standardized measured values (GSSD) are compared with the standard values.

Barium

The Circular Soil Remediation as of 1 July 2013 indicates that the standard for barium has been temporarily withdrawn. It has been found that the intervention value for barium was lower than the level that naturally occurs in the soil. If there are elevated barium levels relative to the natural background due to an

anthropogenic source, this level can be assessed based on the former barium intervention value of 920 mg / kg ds (for standard soil). Analyzes on barium still need to be performed, but the results do not need to be tested anymore, unless a clear anthropogenic source is present. The measured content of barium is in accordance with the circular soil remediation as of 1 July 2013 and has not been tested against the former intervention value. This is due to the lack of an identifiable anthropogenic source for this parameter.

Assessment framework for asbestos

In accordance with current government policy, the results of the NEN 5707 + C2 study are tested against the intervention value from the Circular Soil Remediation. The intervention value for asbestos in soil, soil and dredging sludge is 100 mg / kg ds, based on the so-called 'weighted content' (the serpentine asbestos content, plus ten times the amphibole asbestos content). The weighted content of asbestos that is tested against the intervention value is the calculated total of asbestos-containing material (size > 20 mm) and asbestos in the fine fraction (< 20 mm).

If research has been conducted into respirable fibers, the measured concentration is tested against the risk limit value of 10 mg / kg (weighted). If this concentration is not exceeded, there are no unacceptable risks.

To determine the urgency of a remediation of a soil contamination with asbestos that arose before June 1993, the protocol 'Environmental Hygiene Remediation Criterion Soil - protocol asbestos' should be used. This protocol is included as appendix 3 of the Circular soil remediation.

Based on the physical and chemical nature, asbestos is not subject to spread and ecological risks, but to human risks. Two categories of (human) risks are distinguished in this context:

Acceptable risks

The location, extent and extent of the soil contamination must be accurately registered with the Land Registry. The competent authority may also prescribe control measures to be taken to prevent exposure to the contamination. If the layout of the site changes, the site-specific risks must be reassessed.

Unacceptable risks

In addition to cadastral registration, remediation measures must be taken quickly at the relevant part of the location. The term 'soon' must be worked out by the competent authority in a decision.

Debris

In accordance with current government policy, the results of the NEN 5897 + C2 study are tested against the regulations as included in the Asbestos Products Decree.

The Asbestos Products Decree states that it is prohibited to manufacture, import, hold, make available to another person, apply or process asbestos or products containing asbestos in the Netherlands. A product is not considered to contain asbestos if no asbestos has been added deliberately to the product and the serpentine asbestos content, increased by ten times the amphibole asbestos content, does not exceed 100 mg / kg ds. This value is referred to in this report as the residual concentration standard.

Reuse of soil and rubble

If the soil and rubble are reused, the Soil Quality Decree applies. This Decree states that for asbestos in soil and rubble a weighted content of 100 mg / kg ds (the content of serpentine asbestos, increased by ten times the content of amphibole asbestos) is the maximum composition value.

Assessment framework Soil Quality Decree

The measured contents in a batch of land are tested against the maximum values and calculation rules from the Decree and the Soil Quality Regulation, specifically the rules that apply to applying land to land in accordance with the generic framework. The extent to which the aforementioned maximum values are exceeded determines to which class a batch of land to be applied or the receiving land soil belongs. However, this classification is only possible if the sampling and laboratory examination have been carried out by methods determined by regulation of Our Ministers, as well as by a person or institution that has accreditation for this.

The classes to be classified based on the above maximum values are:

Background value

The land soil or a batch of land to be used is classified as 'meets the background value' (ie clean), if the measured contents do not exceed the background values. Article 4.2.2 of the Regulation describes what is meant by exceeding the background values.

Quality class 'living'

The quality of a lot of land that is used on land soil is assessed as the quality class 'housing', if the measured contents exceed the above background values but are lower than the maximum values for the soil quality class 'housing' (see article 4.4.1 of the Regulation). The quality of the receiving land soil is assessed as the quality class 'living', if the measured levels exceed the above background values but are lower than the maximum values for the soil quality class 'living'. Article 4.10.2 of the Regulation describes what is meant by exceeding the maximum values for the quality class 'living'.

Quality class 'industry'

The quality of the receiving land soil and of a lot of land that is applied to land soil is assessed as the quality class 'industry' when the measured contents exceed the maximum values for the quality class 'housing', but are lower than the maximum values for the soil quality class. 'industry' (see Articles 4.4.1 and 4.10.2 of the Regulation).

Not applicable soil

When the measured contents in a batch of soil exceed the maximum values for the quality class 'industry' (and are classified as 'not applicable> industry' or 'not applicable> intervention value'), this soil is not eligible for reuse according to the generic assessment framework or processing in a large-scale soil application. In that case, it must be examined whether the conditions for the area-specific assessment framework may be met (Articles 44 to 53 of the Decree).

Appendix II

Known data



provincie **HOLLAND**
ZUID

HMA Power Systems

Postbus 3007
2980 DA RIDDERKERK

Afdeling : Reststoffen en Bodem
Bureau : Bodem
Doorkiesnummer : (010) 2468 662
Telefaxnummer : (010) 2468 283

Ons kenmerk : 939097/805/MAA
Uw kenmerk :
Bijlagen : -
Schiedam,

9926832.

12 OKT. 1999

Onderwerp : Instemming met plan van aanpak.
Gemeente: Ridderkerk
Locatie : Ringdijk 390
Code : ZH 482/097/805

Geachte heer Vat,

De volgende stukken zijn door u ingediend:

- meldingsformulier;
- nader bodemonderzoek Y18 Ringdijk 390 te Ridderkerk, Oranjewoud B.V. projectnummer 1601-69852, februari 1999;
- plan van aanpak bodemverontreiniging bij Y18, BMD Advies project-nummer 1601-69852, september 1999.

Na bestudering van de overgelegde stukken komen wij tot de volgende conclusies.

Op uw terrein is sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt grotendeels na 1987) nabij gebouw Y18. De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is voornamelijk sterk verontreinigd met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (per, cis-trichloorethaan en vinylchloride) en minerale olie.

U bent voornemens de verontreinigingen in de grond en het grondwater te verwijderen tot de aangegeven terugsaneerwaarde: de streefwaarde.

Wij stemmen in met de voorgenomen maatregelen beschreven in het plan van aanpak, waarbij de bodem multifunctioneel wordt gesaneerd.

Wij wijzen u erop dat de saneringsmaatregelen, zoals aangegeven in het plan van aanpak op grond van artikel 13 van de Wet bodembescherming, onverwijld, doch zo spoedig mogelijk, dienen te worden genomen om een verdere verspreiding van de verontreiniging te voorkomen.

Voor het geval u besluit tot landfarming van de ontgraven grond over te gaan, wijzen wij u erop dat u daarvoor een vergunning krachtens de Wet milieubeheer nodig heeft. Voor het verkrijgen van een dergelijke vergunning dient u rekening te houden met een proceduretermijn zes maanden.

Uiterlijk drie maanden na de grondsanering dient u een evaluatierapport te overleggen, waaruit blijkt dat de verontreinigingen in de grond volledig zijn verwijderd en waaruit de stand van zaken ten aanzien van de grondwatersanering blijkt.

Voor nadere inlichtingen over deze brief kunt u contact opnemen met mevrouw M. Alakhramsing van de afdeling Reststoffen en Bodem (telefoon (010) 2468 662).

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,


hoofd afdeling Reststoffen en Bodem.

Een afschrift van deze brief is gezonden aan:

- BMD Advies Rijndelta, Postbus 201, 2990 AE Barendrecht;
- Kameleon Beheer Ridderkerk B.V., Ringdijk 390, 2983 GS Ridderkerk;
- DCMR Milieudienst Rijnmond, afdeling Bedrijven Gemeenten,
bureau Handhaving Zuid, t.a.v. de heer A.J.A. Buijs.

C.c.: SLU, NAL; COL: MAA
T:\REB\BRI\W991004B.EAS

Beschikking

AFSCHRIFT

Brush Hma Bv
Ringdijk 390 b
2983 GS RIDDERKERK

Kenmerk
317601
21874264

Verzenddatum
1 6 DEC. 2014

BESLUIT van burgemeester en wethouders van de gemeente Ridderkerk.

Onderwerp

Op 23 juni 2014 hebben wij van Brush HMA bv. een aanvraag ontvangen om een omgevingsvergunning, zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De aanvraag gaat over de locatie gelegen aan de Ringdijk 390 B te Ridderkerk. De aanvraag is geregistreerd onder OLO-nummer 972915.

Het onderdeel milieu is aangevraagd.

Omschrijving van de werkzaamheden

De aanvraag betreft een revisievergunning voor het ontwerpen, produceren en reviseren van elektrische roterende machines, generatoren, aandrijfsystemen en dergelijke ten behoeve van elektrische centrales, offshore, aandrijving van railvoertuigen en andere industriële toepassingen.

Bevoegd gezag

Gezien artikel 2.4 van de Wabo en hoofdstuk 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) zijn wij het bevoegd gezag om de omgevingsvergunning te verlenen.

Procedure

De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 3.3, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de uitgebreide voorbereidingsprocedure.

Volledigheid en ontvankelijkheid

Volgens artikel 2.7, eerste lid van de Wabo, dient de aanvrager ervoor zorg te dragen dat de aanvraag betrekking heeft op alle activiteiten die onlosmakelijk met elkaar samenhangen. Gebleken is dat alle onlosmakelijke onderdelen zijn aangevraagd.

De aanvraag is daarnaast getoetst aan de indieningsvereisten uit de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) en op inhoud beoordeeld. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is zowel volledig als ontvankelijk en daarom in behandeling genomen.

Adviezen en zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag en de ontwerpbeschikking

Naar aanleiding van de terinzagelegging van de aanvraag en de ontwerpbeschikking zijn geen adviezen en/of zienswijzen ontvangen.

Conclusie

Wij zien geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

Besluit

Wij besluiten, gelet op de aanvraag en de hierop gebaseerde overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op het gestelde in de Wabo, de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteit, revisievergunning (artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wabo).

Aan deze vergunning zijn voor de aangevraagde activiteiten relevante voorschriften verbonden.

De aanvraag inclusief de aanvullende informatie en bijlagen maken onderdeel uit van deze vergunning, tenzij de aan de vergunning verbonden voorschriften en/of gewaarmerkte bescheiden anders bepalen.

De vergunning wordt verleend voor het ontwerpen, produceren en reviseren van elektrische roterende machines, generatoren, aandrijfsystemen en dergelijke ten behoeve van elektrische centrales, offshore, aandrijving van railvoertuigen en andere industriële toepassingen.

De vergunning wordt verleend voor onbepaalde tijd.

Hoogachtend,

Het college van burgemeester en wethouders van Ridderkerk,
namens dezen,


afdelingshoofd Vergunningverlening,


3 - DEC. 2014

Inwerkingtreding en rechtsmiddelen

Dit besluit treedt in werking nadat de termijn voor het indienen van een beroepschrift is verstreken.

Beroep

De termijn voor het indienen van een beroepschrift vangt aan met ingang van de dag na de dag dat het besluit ter inzage is gelegd en duurt zes weken. Indien belanghebbenden beroep willen aantekenen dient hun beroepschrift in tweevoud te worden ingediend bij de sector Bestuursrecht van de Rechtbank Rotterdam, Postbus 50950, 3007 BL Rotterdam. Het beroepschrift heeft geen schorsende werking.

Voorlopige voorziening

Indien u of derde belanghebbenden er tevens veel belang bij hebben dat dit besluit niet in werking treedt, dan kan een voorlopige voorziening worden gevraagd bij de voorzieningenrechter van de sector Bestuursrecht van de Rechtbank Rotterdam, Postbus 50951, 3007 BM Rotterdam.

Het verzoek om voorlopige voorziening schorst de werking van dit besluit.

Tevens wordt u verzocht een kopie van de zienswijze, het beroepschrift en/of het verzoek om voorlopige voorziening te sturen aan de DCMR Milieudienst Rijnmond, Postbus 843, 3100 AV Schiedam.

Verzendlijst

Een exemplaar van dit besluit is gezonden aan:

- Brush Hma BV, t.a.v. dhr. B.Geleijnse, Ringdijk 390, 2983 GS Ridderkerk;
- BMD Advies Rijndelta BV, t.a.v. dhr J.P.J. Huijgens, Ebweg 18, 2991 LT Barendrecht;
- Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ridderkerk;
- DCMR Milieudienst Rijnmond, t.a.v. Wabo-Regiebureau, Postbus 843, 3100 AV Schiedam;
- DCMR intern: WV_THHA.

INHOUDSOPGAVE

1.0	WERKZAAMHEDEN	5
2.0	VERFWERKZAAMDEN, DOMPELEN EN IMPREGNEREN VAN ONDERDELEN	9
3.0	GEVAARLIJKE STOFFEN, OPSLAG IN EMBALLAGE (voor eigen gebruik)	12
4.0	OPSLAG VAN VLOEISTOFFEN IN EMBALLAGE	14
5.0	GASSEN	15
6.0	GELUID	17
7.0	BODEM	18
8.0	TRANSPORTMIDDELEN	19
9.0	AFVALSTOFFEN	21
10.0	ALGEMEEN	24
	ALGEMENE OVERWEGINGEN	26
	OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN MILIEU	30
	BIJLAGE: BEGRIPPENLIJST	36

1.0 WERKZAAMHEDEN

1.1 **Metaalbewerking**

1.1.1

Emissie naar de lucht als gevolg van het gebruik van (metaal)bewerkingsvloeistoffen moet worden voorkomen of zoveel als mogelijk worden beperkt.

Door het toepassen van een of meer van onderstaand maatregelen wordt hieraan voldaan:

- een zodanig snijnsnelheid dat nevelvorming wordt beperkt;
- afscherming van de (metaal)bewerkingsmachine(s), zodanig dat de vernevelde (metaal)bewerkingsvloeistof naar het opslagreservoir wordt teruggevoerd;
- een anti-nevel-additief aan de (metaal)bewerkingsvloeistof toegevoegen;
- droog verspanen;
- koelen met perslucht.

1.1.2

Het verlies van (metaal)bewerkingsvloeistoffen moet zoveel als mogelijk worden beperkt.

Door het toepassen van een of meer van onderstaand maatregelen wordt hieraan voldaan:

- spaarzaam doseren van de (metaal)bewerkingsvloeistof;
- (metaal)bewerkingsvloeistof met een microdoseerapparaat doseren;
- de (metaal)bewerkingsvloeistofstraal zodanig richten, dat onnodig spatten wordt voorkomen;
- de (metaal)bewerkingsmachine(s) voorzien van spatschermen;
- de werkstukken, voordat ze worden opgeslagen, goed laten uitlekken in een lekbak met rooster.

1.1.3

Het gebruik van (metaal)bewerkingsvloeistoffen moet zo optimaal als mogelijk zijn.

Door het toepassen van een of meer van onderstaand maatregelen wordt hieraan voldaan:

- metaalbewerkingsmachines goed onderhouden; hierbij moeten vloeistofleidingen en machinefilters regelmatig worden geïnspecteerd;
- vaststellen van goede verversingscriteria;
- vaststellen verversingsprocedure wordt vastgesteld;
- de opslaghoeveelheden worden afgestemd op het verbruik;
- de vloeistoffen bij de juiste temperatuur opslaan.

1.1.4

De vloer in de werkplaats moet minimaal tot op 1 m vanuit de machines waar metaal wordt bewerkt en waarbij als gevolg van incidentele morsingen van (koel)vloeistoffen bodemverontreiniging kan ontstaan, vloeistofkerend zijn uitgevoerd. Indien door de lengte van het te bewerken materiaal lekkage van koelvloeistof buiten het bedoelde vloeistofkerende gedeelte kan plaatsvinden, dan moeten de afmetingen van dit gedeelte hierop worden aangepast. Doorvoeringen van kabels of leidingen door het vloergedeelte moeten vloeistofkerend zijn afgewerkt.

Ingeval regelmatig morsingen van (koel)vloeistoffen plaatsvinden moeten de bedoelde vloer en doorvoeringen vloeistofdicht zijn uitgevoerd.

Eventuele gemorste vloeistoffen moeten direct worden verwijderd.

Toelichting:

Een vloeistofkerende verharding kan bestaan uit:

- een naadloze vloer uitgevoerd in ter plaatse gestort beton;
- een asfaltverharding waarop een kunststofcoating is aangebracht, die resistent is voor aardolieproducten;
- een volledig gelaste staalplaatvloer van voldoende sterkte.

Ingeval de vloer vet en nat is wordt verondersteld dat er regelmatige morsingen plaatsvinden.

1.1.5

Gemorste vloeistoffen moeten direct worden geabsorbeerd. Hiertoe moeten nabij de machines waar metalen worden bewerkt voldoende absorptiemiddelen aanwezig zijn. Gebruikte absorptiemiddelen moeten als gevaarlijke afvalstof worden behandeld.

Toelichting:

Als absorberend materiaal kan worden gebruikt permulite of vemiculite.

1.2 (Reparatie) werkzaamheden

1.2.1

(Reparatie)werkzaamheden zoals lassen, slijpen, branden en dergelijke aan onderdelen en werktuigen, die geen bodembedreigende vloeistoffen bevatten of kunnen bevatten mogen plaatsvinden op een vloeistofkerende vloer die de bodem beschermt tegen verontreiniging door de eventueel tijdens de reparatiewerkzaamheden vrijkomende stoffen.

1.2.2

(Revisie)werkzaamheden aan generatoren, aandrijfsystemen, installaties, onderdelen en werktuigen, die bodembedreigende vloeistoffen bevatten of kunnen bevatten moet plaats vinden boven een vloeistofkerende vloer.

Toelichting:

Een vloeistofkerende verharding kan bestaan uit:

- een naadloze vloer uitgevoerd in ter plaatse gestort beton;
- een asfaltverharding waarop een kunststofcoating is aangebracht, die resistent is voor aardolieproducten;
- een volledig gelaste staalplaatvloer van voldoende sterkte.

1.2.3

Na het beëindigen van de werkzaamheden als bedoeld in voorschrift 1.2.1 moet het gedeelte waarop deze werkzaamheden zijn verricht worden ontdaan van de hierbij vrijgekomen afvalstoffen zoals bijvoorbeeld restanten laselektroden, slijpschijven en dergelijke.

1.3 Lassen

1.3.1

De (las)dampen die bij het lassen vrijkomen bij lasprocessen aan gelegeerd staal en roestvaststaal moeten aan de bron worden afgezogen en via een afzuiginstallatie naar de buitenlucht worden afgevoerd.

Toelichting:

Voor lasrook die vrijkomt bij lasprocessen aan gelegeerd staal en roestvaststaal geldt een minimalisatieverplichting door middel van stofverwijderingstechnieken. Voor de overige lasprocessen is deze minimalisatieverplichting niet van toepassing.

De onderverdeling van lasprocessen waarbij een minimalisatieverplichting van toepassing is en lasprocessen waarbij dergelijke emissiebeperkende technieken achterwege kunnen blijven geschiedt op basis van de gezondheidsrisico's en de milieuhygiënische eigenschappen van de bij het lassen vrijkomende (zware) metalen.

1.3.2

De afzuiginstallatie moet zo dikwijls als dit voor de goede werking nodig is, doch ten minste eenmaal per jaar, op zijn goede werking worden gecontroleerd.

1.3.3

De emissie van lasrook en de daarin aanwezige componenten moet worden verminderd door optimalisatie van procescondities en toevoegmateriaal.

Toelichting:

Mogelijke maatregelen kunnen bestaan uit:

- *lassen met een rustige boog;*
- *lassen met een zo kort mogelijke boogafstand;*
- *toepassing van wisselstroom;*
- *toepassing van een pulserende stroom;*
- *gebruik van toevoegmateriaal met een lagere milieubelasting;*

gebruik van elektroden waarbij de zware metalen in de draad in plaats van in de mantel of vulling zijn opgenomen.

1.3.4

Binnen een straal van vijf meter van vonkverspanende werkzaamheden zoals, slijpen, las- en snijwerkzaamheden en dergelijke mogen zich geen licht ontvlambare (vloeï)stoffen of brandgevaarlijke stoffen bevinden.

1.4 Reinigen van onderdelen

1.4.1

Het schoonmaken van (kleine) onderdelen of spuitapparatuur met behulp van organische oplosmiddelen, moet plaatsvinden in een afsluitbare bak of in een afsluitbaar vat, dan wel in een speciaal reinigingssysteem, waarbij de vloeistof wordt gerecirculeerd en in een gesloten vat wordt bewaard. Een deksel van een dergelijke bak of vat mag alleen worden geopend voor het vullen of leeghalen van de reinigingsvloeistof, het reinigen van onderdelen of voor het in- en uithalen van de te reinigen materialen.

1.5 Straalkast

1.5.1

Een straalkast moet zijn voorzien van een stofafzuiginstallatie.

1.5.2

In een in bedrijf zijnde straalkast moet onderdruk heersen.

1.5.3

De straalinstallatie van een straalkast mag alleen in werking zijn als de afzuiginstallatie in werking is.

1.5.4

De uit de straalkast afgezogen lucht moet worden geleid door een reinigingsinstallatie en via een uitsluitend voor dit doel bestemde leiding worden afgevoerd, tenzij de afgezogen lucht opnieuw in de straalkast wordt teruggevoerd.

1.6 Houtbewerking

1.6.1

Het overige bij het bewerken van hout vrijkomende afval, zoals stof, krullen en zaagsel, moet dagelijks worden verzameld en worden bewaard in (gesloten) afvalcontainer.

2.0 VERFWERKZAAMDEN, DOMPELEN EN IMPREGNEREN VAN ONDERDELEN

2.1 **Verfwerkzaamheden**

2.1.1

Het aanbrengen van een verflaag met spuitapparatuur mag uitsluitend plaatsvinden in de speciaal hiervoor bestemde verfspuitruimte.

2.1.2

De tijdens het spuiten vrijkomende overtollige spuitnevel en de tijdens het drogen ontwijkende dampen, moeten zonder zich in de spuit- of werkruimte te kunnen verspreiden, worden afgezogen door middel van een doelmatige afzuiginstallatie en via een uitsluitend voor dit doel bestemde leiding worden afgevoerd.

2.1.3

De spuitwerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd bij een in werking zijnde afzuiginstallatie.

2.1.4

De tijdens het spuiten afgezogen spuitnevel en dampen moeten, alvorens in de buitenlucht te worden afgevoerd, door een doelmatig verstoffilter worden geleid. Een filterinstallatie moet voor het te gebruiken doel speciaal zijn ontwikkeld en moet voorkomen dat verf- en lakdeeltjes zich in de omgeving kunnen verspreiden.

2.1.5

Verstoffilters moeten zo vaak als voor de goede werking van de afzuiginstallatie noodzakelijk is worden vervangen. Een filter dat lek of dichtgeslibd is, moet onmiddellijk worden vervangen.

2.1.6

Voor het verspuiten van verven of lakken mogen geen brandbare gassen of zuurstof als verstuivingsmiddel worden gebruikt.

2.1.7

De vloer van de verfspuitruimte moet vloestofkerend zijn en zijn vervaardigd van niet-absorberend materiaal. In de vloer of het gedeelte daarvan waarop de spuitwerkzaamheden plaatsvinden, mogen zich geen openingen bevinden die in open verbinding staan of kunnen worden gebracht met riolen en slecht geventileerde ruimten. Doorvoeringen van kabels en leidingen moeten vloestofkerend zijn uitgevoerd.

Toelichting:

Onder slecht geventileerde ruimten wordt onder meer verstaan een kelder, een kruipruimte, een smeerkuil waarvan de ventilatie niet in werking is enz.

2.1.8

Een spuitpistool waarmee airless verf en lak wordt verspoten moet zijn geaard.

2.1.9

Tijdens verfspuitwerkzaamheden mogen binnen een afstand van 10 meter daarvan geen werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij vonken kunnen ontstaan dan wel open vuur wordt gebruikt.

2.1.10

Nabij de spuitwand mogen geen grotere hoeveelheid verf en oplos- of verdunningsmiddelen aanwezig zijn dan binnen één werkdag in deze ruimte verwerkt kan worden. De overige verf en oplos- of verdunningsmiddelen moeten worden geborgen in een speciaal daarvoor bestemde opslagvoorziening.

2.2 Dompelen

2.2.1

Een verwarmde dompelbak moet zijn uitgevoerd met een doelmatige afzuiging voor het afvoeren van dampen van oplos- en verdunningsmiddelen.

2.2.2

Een verwarmde dompelbak moet zijn voorzien van een maximaal-thermostaat die 10 tot 20 °C hoger dan de regelthermostaat is afgesteld.

2.2.3

Een dompelbak moet van onbrandbaar materiaal zijn vervaardigd en zijn voorzien van een goed afsluitend deksel dat in geval van brand automatisch sluit of door middel van afstandsbediening kan worden gesloten. Wanneer de dompelbak niet gebruikt wordt moet deze met de deksel zijn afgesloten.

2.2.4

Dompelbakken met bijbehorend leidingstelsel, pompen en attributen moeten blijvend vloeistofdicht zijn.

2.2.5

Gedompelde werkstukken/onderdelen moeten, voordat deze worden verplaatst, boven de dompelbak naar gedompeld materiaal of product afdruipen boven de dompelbak of boven een vloeistofdichte lekbak.

2.3 Impregneren

2.3.1

De vacuümdrukinstallatie met toebehoren moet vloeistofdicht zijn, bestand tegen de aanwezige producten, van een veilige constructie zijn en moet zodanig zijn gedimensioneerd en worden onderhouden dat een veilige werking van de installatie is verzekerd.

2.3.2

De vacuümdrukinstallatie moet zijn uitgerust met voldoende meet- en regelapparatuur en beveiligingen om een gemakkelijke en veilige bediening en controle op de werking van de installatie mogelijk te maken en om in geval van storingen te allen tijde de toestand van vacuüm of druk in vaten en leidingen waar te nemen.

2.3.3

De vacuümdrukinstallatie met toebehoren moet zijn geplaatst in of boven een vloeistofdichte bak van materiaal dat bestand is tegen de inwerking van het gebruikte impregneermiddel. Doorvoeringen van leidingen door een vloeistofdichte bak zijn niet toegestaan. De vloeistofdichte bak mag niet zijn voorzien van een afvoerput of afvoerleiding. De vloeistofdichte bak moet schoon en droog worden gehouden. De vrije inhoud van de bak moet ten minste gelijk zijn aan 110% van de maximaal in bewerking en in opslag zijnde hoeveelheid impregneervloeistof.

2.3.4

Het uitwendige van het voorraadreservoir, de impregneerketel en de leidingen moeten deugdelijk tegen corrosie zijn beschermd.

2.4 Algemeen

2.4.1

Na het beëindigen van de werkzaamheden moeten oplos- of verdunningsmiddelen en gemakkelijk brandbare verfsoorten, met uitzondering van de werkvoorraad, in een speciaal daarvoor bestemde opslagplaats worden geborgen.

2.4.2

Lege emballage moet ten minste dagelijks worden verwijderd uit een ruimte waar werkzaamheden worden verricht met verven en oplos- of verdunningsmiddelen.

2.4.3

Alle met verf en oplos- of verdunningsmiddelen vervuilde afvalstoffen (lappen, poetsdoeken, afplakpapier enzovoorts) alsmede verfresten (ook uit de filters) moeten zijn opgeslagen in gesloten metalen afvalbakken of vaten en moeten worden behandeld als gevaarlijke afvalstoffen.

2.4.4

Binnen de inrichting moeten in ieder geval de volgende good housekeeping maatregelen in acht worden genomen:

- regelmatige controle van de opslagplaats van vluchtige organische stoffen op lekkage;
- na elk gebruik dampdicht afsluiten van vaten en blikken met verf, verdunningsmiddelen of andere vluchtige organische stoffen;
- voorkomen van morsverliezen tijdens om- en overtappen van verf en verdunningsmiddelen;
- opslag van VOS-houdende afvalstoffen, zodanig dat de aanwezige VOS niet kan verdampen;
- niet meer verf aanmaken dan nodig is;
- gebruiksklaar maken van verf pas nadat deze op gebruikstemperatuur is gebracht.

3.0 GEVAARLIJKE STOFFEN, OPSLAG IN EMBALLAGE (VOOR EIGEN GEBRUIK)

3.1 Algemeen

3.1.1

Verpakte gevaarlijke stoffen, zoals reinigingsmiddelen, kookpuntbenzine, verdunningsmiddelen, aceton en viskeuze ontvlambare stoffen, zoals verven, lakken en dergelijke moeten, met uitzondering van de noodzakelijke werkvoorraad, worden opgeslagen in de daarvoor bestemde opslagvoorziening. De opslag en het gebruik van deze stoffen (hierna genoemd "gevaarlijke stoffen") moeten voldoen aan de voorschriften van dit hoofdstuk.

3.1.2

Binnen de inrichting moet de verpakking van gevaarlijke stoffen zijn geëtiketteerd overeenkomstig de bepalingen van het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten dan wel op een andere wijze zijn voorzien van een duidelijk opschrift waaruit de stofnaam blijkt en op grond waarvan de gevaarscategorie van de stof is vast te stellen.

3.1.3

Met elkaar reagerende gevaarlijke stoffen waarbij gevaarlijke gassen of dampen kunnen vrijkomen of gevaarlijke situaties als explosies, rondspattende gevaarlijke stoffen of excessieve warmte-ontwikkeling kunnen ontstaan, moeten van elkaar gescheiden worden opgeslagen.

3.1.4

Gevaarlijke stoffen moeten worden bewaard in dichte en voldoende sterke verpakking.

3.1.5

Lege, ongereinigde verpakkingen van gevaarlijke stoffen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften voor volle verpakkingen van gevaarlijke stoffen van deze vergunning.

3.1.6

Indien verpakte gevaarlijke stoffen gestapeld worden opgeslagen, moet de verpakking op veilige wijze gestapeld zijn, waarbij rekening gehouden wordt met de sterkte van de verpakking.

3.1.7

Gemorste droge stoffen moeten direct worden opgenomen op een zodanige wijze dat verspreiding wordt voorkomen. Gemorste vloeistoffen moeten direct worden geabsorbeerd en in een speciaal daartoe bestemd vat worden gedaan. Hiertoe moet voor de aard van de opgeslagen stoffen geschikt materiaal aanwezig zijn om gemorste of gelekte stoffen te absorberen en op te nemen.

Toelichting:

Als absorberend materiaal kan worden gebruikt permulite of vermiculite.

3.2 Opslagcontainer

3.2.1

De opslagcontainer moet zijn gesitueerd op de daarvoor op de overgelegde tekening met positie nummer "Y 38" aangegeven plaats.

3.2.2

De opslagcontainer moet als volgt zijn uitgevoerd:

- een vloeistofdichte vloer;
- de wanden, de vloeren en de afdekkingen zijn vervaardigd van stevig en onbrandbaar materiaal;
- de drempel onder de toegangsdeuren vormt met de vloeren en de wanden een dichte bak, die de gehele voorraad kan bevatten.

In een opslagcontainer mag ten hoogste 2500 liter (licht)ontvlambare stoffen, zoals reinigingsmiddelen, kookpuntbenzine, verdunningsmiddelen, aceton en viskeuze ontvlambare stoffen, zoals verven, lakken en dergelijke zijn opgeslagen.

3.2.3

De opslagcontainer moet op de buitenlucht zijn geventileerd door middel van niet afsluitbare openingen, die zijn aangebracht in de wanden nabij de afdekking en nabij de vloer, doch boven de in het vorige voorschrift genoemde dichte bak.

3.2.4

De deur van de opslagcontainer moet, behoudens tijdens het onmiddellijk inbrengen of uitnemen van goederen zijn gesloten.

3.2.5

In de opslagcontainer en binnen een afstand van twee meter van de veropslag container mag geen ander kunstlicht gebruikt worden dan elektrisch licht.

3.2.6

Binnen twee meter afstand van de opslagcontainer mag niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn. Op de deur van de veropslag container moet met betrekking tot dit verbod een veiligheidsteken overeenkomstig NEN 3011 duidelijk zichtbaar zijn aangebracht.

4.0 OPSLAG VAN VLOEISTOFFEN IN EMBALLAGE

4.1 Algemeen

4.1.1

Vloeistoffen die het milieu kunnen belasten, zoals koel- en smeermiddelen, motorolie, systeemoliën en reinigingsmiddelen moeten worden bewaard in goed gesloten emballage.

4.1.2

Lege, niet gereinigde verpakking moet worden behandeld als volle.

Toelichting:

Voor de bepaling van de opvangcapaciteit van een vloeistofdichte bak hoeft de opslagcapaciteit van de niet gereinigde verpakking niet meegerekend te worden.

4.1.3

De emballage moet zijn opgeslagen boven een vloeistofdichte lekbak. De inhoud van de lekbak moet ten minste gelijk zijn aan de inhoud van de grootste in de lekbak opgeslagen emballage, vermeerderd met 10% van de overige emballage. De lekbak moet bestand zijn tegen de inwerking van de opgeslagen vloeistoffen. Boven een vloeistofdichte lekbak moet indien deze buiten het bebouwde gedeelte van de inrichting is geplaatst een afdak aanwezig zijn. Het afdak moet zo groot zijn, dat regenwater niet binnen in de vloeistofdichte lekbak kan komen.

4.1.4

Een lekbak die toegepast wordt voor het opvangen van lek- of morsvloeistoffen moet op de volgende punten gecontroleerd worden:

- de lekbak correct is gepositioneerd zodat lekkende of wegsplattende stoffen opgevangen kunnen worden;
- de materiaalkeuze van de lekbak afgestemd is op de aard van de stof die kan vrijkomen.

4.1.5

Onder vaatwerk dat bestemd is voor het aftappen van vloeistoffen moeten vloeistofdichte lekbakken zijn geplaatst.

4.1.6

In de inrichting moet nabij de opslag van vloeistoffen in verpakking, voor de aard van de opgeslagen stoffen geschikt materiaal aanwezig zijn om gemorste of gelekte stoffen, indien nodig te absorberen en op te nemen. Gemorste vloeistoffen moeten onmiddellijk worden opgenomen en behandeld als omschreven onder het hoofdstuk gevaarlijke stoffen. De opgenomen gemorste (vloeistof) moet worden opgeslagen in daarvoor bestemde, voor de aard van de stof geschikte, gesloten verpakking.

Toelichting:

Als absorberend materiaal kan worden gebruikt perlite of vermiculite.

5.0 GASSEN

5.1 Gasflessen algemeen

5.1.1

Beschadigde of lekke gasflessen moeten onmiddellijk in de buitenlucht worden gebracht en worden gemerkt met het woord 'DEFECT', respectievelijk 'LEK'. Ook moeten direct maatregelen worden getroffen om brand-, explosie-, verstikkings- of vergiftigingsgevaar te voorkomen. De desbetreffende gasflessen moeten aan de leverancier worden teruggezonden.

5.2 Gasflessen gebruik

5.2.1

Gasflessen mogen niet in de nabijheid van vuur en van brandgevaarlijke stoffen staan.

5.2.2

Gasflessen moeten steeds bereikbaar zijn en er moeten voorzieningen zijn getroffen dat ze niet kunnen omvallen.

5.2.3

Bij een acetyleendisousfles die in gebruik is moet een draagbaar blustoestel aanwezig zijn met een inhoud van ten minste 6 kg blusmiddel.

5.3 Opslag van gasflessen

5.3.1

In de inrichting mogen maximaal de volgende gassen in gasflessen aanwezig zijn:

- 1000 liter propaan;
- 720 liter zuurstof;
- 200 liter ferromax (beschermgas);
- 300 liter acetyleen.

5.3.2

De binnen de inrichting aanwezige gasflessen moeten worden opgeslagen overeenkomstig paragrafen 6.1 en 6.2 van PGS 15: 2011.

5.4 Gasleidingen en toebehoren

5.4.1

Gasleidingen en toebehoren en de overige in een installatie toegepaste materialen moeten geschikt zijn voor het medium waarmee ze in aanraking komen en moeten zijn ontworpen voor en bestand zijn tegen de optredende drukken en temperaturen. De gasleidingen en het toebehoren moeten zonodig thermisch zijn geïsoleerd.



5.4.2

Afsluiters moeten bereikbaar zijn en zijn aangebracht:

- a direct voor of na binnenkomst van de gasleiding in een gebouw;
- b aan het einde van elk aftakpunt van een vaste gasleiding naar een gebruikstoestel;
- c in de gasleidingen op plaatsen die het mogelijk maken de leiding geheel of gedeeltelijk te spoelen met een inert gas.

6.0 GELUID

6.1 Representatieve bedrijfssituatie

6.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) veroorzaakt door de tot de inrichting behorende toestellen en installaties en door de tot de inrichting behorende verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, waarvoor vergunning is aangevraagd, mag ter plaatse van de immissiepunten die zijn aangegeven in de onderstaande tabel niet meer bedragen dan:

Vergunningsimmissiepunt (VIP)				Waarneem Hoogte [m]	Dag 07.00-19.00 [dB(A)]	Avond 19.00-23.00 [dB(A)]	Nacht 23.00-07.00 [dB(A)]
Nr	Omschrijving	X	Y				
1	VIP 1 HMA-Brush	102082	432994	5	48	40	33
2	VIP 2 HMA-Brush	101990	433093	5	42	36	34
3	VIP 3 HMA-Brush	101898	433189	5	47	36	34
4	VIP 4 HMA-Brush	102097	433349	5	50	44	43
5	VIP 5 HMA-Brush	102083	433393	5	45	39	38

6.1.2

Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door de tot de inrichting behorende toestellen en installaties en door de tot de inrichting behorende verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, waarvoor de vergunning is aangevraagd, mag ter plaatse van de in voorschrift 6.1.1 niet meer bedragen dan:

- 65 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 55 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 55 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

6.1.3

Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999) met in achtname van de akoestische modelregels van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

7.0 BODEM

7.1 Eindonderzoek

7.1.1

Bij beëindiging van een bodembedreigende activiteit moet ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem een bodembelastingonderzoek naar de eindsituatie zijn uitgevoerd. Het onderzoek moet worden uitgevoerd overeenkomstig NEN 5740 en NEN 5725. Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen - binnen drie maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd - nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag; inhoudende dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothes(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt. De resultaten van het onderzoek moeten uiterlijk drie maanden na het uitvoeren van het onderzoek aan het bevoegd gezag zijn overgelegd.

7.1.2

Het eindonderzoek moet worden verricht op die locaties van de inrichting die bij het nulsituatieonderzoek en een eventueel (laatste) herhalingsonderzoek relevant zijn gebleken en op alle overige locaties in de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Monsterneming moet direct na beëindiging van de activiteiten plaatsvinden. Monsterneming en analyse van de monsters dient te zijn uitgevoerd conform NEN 5740.

Ter plaatse van de tijdens het nulsituatieonderzoek en een eventueel (laatste) herhalingsonderzoek onderzochte locaties moet het eindsituatieonderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het nulsituatieonderzoek of het eventueel uitgevoerde herhalingsonderzoek.

7.1.3

Indien uit eindonderzoek blijkt dat de bodem als gevolg van de activiteiten in de inrichting is aangetast of verontreinigd, draagt degene die de inrichting drijft er zorg voor dat binnen zes maanden na toezending van dat rapport aan het bevoegd gezag de bodemkwaliteit is hersteld tot de nulsituatie.

Het herstel van de bodemkwaliteit geschiedt door een persoon of een instelling die beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit.

8.0 TRANSPORTMIDDELEN

8.1 **Algemeen**

8.1.1

De verbrandingsmotor van interne transportmiddelen moet zodanig zijn afgesteld dat de uitlaatgassen nagenoeg roet- en rookloos zijn.

8.1.2

De verbrandingsmotor van interne transportmiddelen moet zijn voorzien van een doelmatige geluiddemper in de uitlaat en mag alleen in werking zijn voor zover dit voor het laden, het lossen en het rijden noodzakelijk is.

8.1.3

Het bijvullen van een brandstofreservoir van interne transportmiddelen mag uitsluitend in de buitenlucht plaatsvinden en op de daarvoor bestemde aftankplaats.

8.2 **Kleinschalig afleveren van brandstoffen**

8.2.1

Het vulpistool wordt goed weggehangen. Na gebruik lekt er geen brandstof uit het vulpistool. De afleverslang is voorzien van een automatisch afslaan vulpistool om overvullen van het tankende voertuig te voorkomen.

8.2.2

Bij het toepassen van een handpomp is de afleverslang na gebruik leeg. Eventueel aanwezige brandstofresten worden teruggevoerd naar de tank. Een vulpistool van een elektrische pomp is voorzien van een automatisch afslagmechanisme.

8.2.3

Een afleverinstallatie is voorzien van een vulpistool, die indien deze buiten gebruik is, niet in werking kan worden gesteld.

8.2.4

Een afleverinstallatie met een elektrische pomp is voorzien van een aan- en uitschakelaar.

8.2.5

Het afleveren van vloeibare brandstof vindt plaats boven een vloeistofkerende voorziening.

8.3 Elektrische heftrucks

8.3.1

Een acculader moet zijn geaard. Een acculader en accu's moeten overzichtelijk zijn opgesteld en altijd goed bereikbaar zijn.

8.3.2

Een acculader dient tegen aanrijding te zijn beschermd.

8.3.3

Ontstekingsbronnen zoals hete oppervlakken, vlammen en vonken moeten worden vermeden.

8.3.4

Acculaders en accumulatorbatterijen moeten, indien zij geladen worden of in werking zijn, zijn opgesteld in een goed op de buitenlucht geventileerde ruimte.

8.3.5

Tijdens het laden van accu's mag binnen 2 m afstand van de opstelplaats van de accu's niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn. Op de daartoe geschikte plaatsen moeten met betrekking tot dit verbod pictogrammen zijn aangebracht.

8.3.6

Het laden van een accu met een acculader moet plaatsvinden boven een bodembeschermende voorziening.

9.0 AFVALSTOFFEN

9.1 Afvalscheiding

9.1.1

Vergunninghouder is verplicht de volgende afvalstromen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden dan wel zelf af te voeren:

- ongesorteerd bedrijfsafval;
- metaal;
- papier en karton;
- afgewerkte olie;
- hout;
- gevaarlijk afval zoals verfafval, gebruikte poetsdoeken en dergelijke.

9.2 Opslag van afvalstoffen

9.2.1

De verpakking van gevaarlijk afval moet zodanig zijn dat:

- niets van de inhoud uit de verpakking kan ontsnappen;
- het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen kan worden aangetast, dan wel met die gevaarlijke stoffen een reactie kan aangaan dan wel een verbinding kan vormen;
- deze tegen normale behandeling bestand is;
- deze is voorzien van een etiket, waarop de gevaarsaspecten van de gevaarlijke stof duidelijk tot uiting komen.

9.2.2

Afvalstoffen moeten zodanig gescheiden van elkaar worden opgeslagen dat de verschillende soorten afvalstoffen ten opzichte van elkaar geen reactiviteit kunnen veroorzaken.

9.2.3

Met (snij- en boor)olie vervuilde metaalkrullen en -spanen moeten worden bewaard in daarvoor bestemde vloeistofdichte vaten of bakken. De vaten of bakken moeten zijn geplaatst op een vloer die tot op 1 m vanuit deze vaten of bakken vloeistofkerend is uitgevoerd.

9.2.4

Boven de vaten of bakken met metaalkrullen en -spanen moet, indien deze buiten het bebouwde deel van de inrichting zijn geplaatst, een afdak aanwezig zijn. Het afdak moet zo groot zijn dat regenwater niet binnen de vaten of bakken kan komen.

Toelichting:

In plaats van de vaten of bakken onder een afdak te plaatsen kunnen ze ook voorzien worden van deksels die voorkomen dat er regenwater in de vaten of bakken komt.

9.2.5

Alle met verf en oplos- of verdunningsmiddelen vervuilde afvalstoffen (lappen, poetsdoeken enz.), gebruikte poetsdoeken, absorptiematerialen en overige gevaarlijke afvalstoffen, die vrijkomen bij onderhoudswerkzaamheden en bij het verwijderen van gemorste dieselolie, smeerolie en hydraulische olie, dienen te worden bewaard in vloeistofdichte en afgesloten emballage die bestand is tegen inwerking van de betreffende afvalstoffen.

9.2.6

Vloeibare afvalstoffen in emballage moeten zijn geplaatst op een vloeistofdichte vloer of in een vloeistofdichte lekbak in het bebouwde deel van de inrichting.

9.2.7

Een vloeistofdichte lekbak moet, indien het (licht) ontvlambare vloeistoffen betreft, de gehele inhoud van de totale hoeveelheid opgeslagen vloeistoffen kunnen bevatten. In de overige gevallen moet de bak een inhoud hebben van ten minste de grootste verpakkingseenheid vermeerderd met 10% van de inhoud van de overige emballage.

9.2.8

Boven een vloeistofdichte lekbak met vloeibare afvalstoffen in emballage moet, indien deze buiten het bebouwde deel van de inrichting ligt, een afdak aanwezig zijn. Het afdak moet zo groot zijn dat regenwater niet binnen de vloeistofdichte lekbak kan komen.

9.2.9

Papierresten en huishoudelijk afval moeten worden opgeslagen in een gesloten container.

9.2.10

Verontreinigde emballage moet worden behandeld als gevulde emballage. Voor de bepaling van de opvangcapaciteit van een vloeistofdichte bak hoeft de opslagcapaciteit van de verontreinigde emballage niet meegerekend te worden.

9.3 **Behandeling van afvalstoffen**

9.3.1

Het bewaren van afvalstoffen moet op ordelijke en nette wijze plaatsvinden.

9.3.2

De op- en overslag en het transport van afvalstoffen moeten zodanig plaatsvinden dat zich geen afval in of buiten de inrichting kan verspreiden. Mocht onverhoopt toch verontreiniging van het openbaar terrein rond de inrichting plaatsvinden, dan moeten direct maatregelen worden getroffen om deze verontreiniging te verwijderen.

9.3.3

In de inrichting moet nabij de opslag van (vloeibaar) gevaarlijk afval, voor de aard van de opgeslagen stoffen geschikt materiaal aanwezig zijn om gemorste of gelekke stoffen indien nodig te absorberen en op te nemen.

De opgenomen gemorste (vloeï)stof moet worden opgeslagen in daarvoor bestemde, voor de aard van de stof geschikte, gesloten emballage.

Toelichting:

Als absorberend materiaal kan worden gebruikt perlite of vermiculite.

9.4 Registratie

9.4.1

In de inrichting moet eveneens een registratiesysteem aanwezig zijn, waarin van alle afgevoerde (afval)stoffen die bij de be- of verwerking zijn ontstaan het volgende moet worden vermeld:

- a. de datum van afvoer;
- b. de afgevoerde hoeveelheid (kg);
- c. de afvoerbestemming;
- d. de naam en adres van de afnemer;
- e. de gebruikelijke benaming van de (afval)stoffen;
- f. de euralcode (indien van toepassing);
- g. het afvalstroomnummer (indien van toepassing).

9.4.2

Alle op grond van dit hoofdstuk te registreren gegevens moeten maandelijks worden bijgehouden en samen met de in het vorige voorschrift genoemde rapportage gedurende ten minste drie jaar op de inrichting te worden bewaard en aan de daartoe bevoegde ambtenaren op aanvraag ter inzage worden gegeven.

10.0 ALGEMEEN

10.1 Licht

10.1.1

Terreinverlichting moet op een dusdanige wijze zijn uitgevoerd dat er geen direct licht buiten de inrichting terecht komt door gebruik te maken van armaturen die aan de bovenzijde en rondom zijn afgeschermd, aan de onderzijde voorzien zijn van vlakglas en naar beneden zijn gericht.

10.2 Lucht

10.2.1

Uitmondingen in de buitenlucht van afvoeren van ventilatiesystemen, luchtbehandelingsinstallaties of afzuigsystemen, ten aanzien waarvan in deze vergunning geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat een afdoende verspreiding van de dampen is gewaarborgd, zonder dat hinder buiten de inrichting wordt veroorzaakt.

10.3 Onvoorziene gebeurtenissen

10.3.1

Het melden van een ongewoon voorval aan het bevoegd gezag, zoals bedoeld in artikel 17.2 van de Wet milieubeheer, moet plaatsvinden door hiervan telefonisch aangifte te doen aan de meldkamer van de DCMR via het telefoonnummer voor bedrijfsmeldingen (telefoon 010 - 246 86 86).

10.4 Registratie en onderzoeken

10.4.1

In de inrichting moet een (centraal) registratiesysteem aanwezig zijn waarin informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieu-onderzoeken worden bijgehouden. In het registratiesysteem moet ten minste de volgende informatie zijn opgenomen:

- de resultaten van in de inrichting uitgevoerde milieucontroles, keuringen, inspecties, metingen;
- registraties en onderzoeken (zoals keuringen van brandblusmiddelen, visuele inspectie van bodembeschermende voorzieningen, bodemonderzoek, akoestisch onderzoek, keuringen van tanks, keuringen van stookinstallaties, etc);
- meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
- registratie van het energie- en waterverbruik;
- afgiftebewijzen van (gevaarlijke) afvalstoffen;
- registratie van klachten van derden omtrent milieu-aspecten en daarop ondernomen acties;
- een afschrift van de vigerende omgevingsvergunning(en) met bijbehorende voorschriften en meldingen.

10.4.2

De in het vorig voorschrift bedoelde informatie moet in ieder geval tot aan het beschikbaar zijn van de resultaten van de eerst volgende meting, keuring, controle of analyse, maar ten minste gedurende drie jaar in de inrichting worden bewaard en ter inzage gehouden voor de daartoe bevoegde ambtenaren.

10.5 **gedragsvoorschriften**

10.5.1

De inrichting mag alleen in werking zijn overeenkomstig de beschrijving in de aanvraag (inclusief de aanvullende informatie en bijlagen) en de hierna volgende voorschriften. Daar waar de beschrijving in de aanvraag en de voorschriften met elkaar in strijd zijn, zijn de voorschriften bepalend.

10.5.2

Alle binnen de inrichting aanwezige machines, installaties en voorzieningen moeten overzichtelijk zijn opgesteld en altijd goed bereikbaar zijn.

10.5.3

Installaties of onderdelen van installaties welke buiten bedrijf zijn gesteld, moeten zijn verwijderd tenzij deze in een goede staat van onderhoud verkeren.

10.5.4

Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste twee dagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld.

10.5.5

In geval van een langdurige onderbreking van de werkzaamheden (langer dan zes maanden), bij bedrijfsbeëindiging of bij een faillissement moeten alle in de inrichting aanwezige afvalstoffen c.q. gevaarlijke (afval)stoffen volgens de hierop van toepassing zijnde wet- en regelgeving worden afgevoerd.

10.5.6

Klachten van derden en de actie die door de vergunninghouder is ondernomen om de bron van de klachten te onderzoeken en eventueel weg te nemen, moeten worden geregistreerd.

10.5.7

Op het terrein van de inrichting moet een zodanige afscheiding aanwezig zijn dat de toegang tot de inrichting voor onbevoegden redelijkerwijs niet mogelijk is.

10.5.8

De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

ALGEMENE OVERWEGINGEN

Algemeen

Projectbeschrijving

Het project waarvoor vergunning wordt gevraagd is als volgt te omschrijven, het betreft een revisievergunning voor het ontwerpen, produceren en reviseren van elektrische roterende machines, generatoren, aandrijfsystemen en dergelijke ten behoeve van elektrische centrales, offshore, aandrijving van railvoertuigen en andere industriële toepassingen.

Huidige vergunningsituatie

Voor deze inrichting is door het bevoegd gezag de volgende beschikking krachtens de Wet milieubeheer afgegeven revisievergunning besluit 27 februari 2007 met kenmerk 317601/804983.

Bovenstaande beschikking wordt sinds de inwerking van de Wabo gezien als omgevingsvergunningen.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Op 1 januari 2013 is het Activiteitenbesluit gewijzigd. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn voor bepaalde activiteiten die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, algemene regels opgenomen. Op vergunningplichtige (type C) inrichtingen en op inrichtingen met een IPPC-installatie kunnen bepaalde artikelen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning mogen worden opgenomen. In de omgevingsvergunning kan van het Activiteitenbesluit worden afgeweken voor zover dat in het Activiteitenbesluit is aangegeven.

De voorschriften die in deze vergunning zijn opgenomen, zijn voorschriften voor aspecten en activiteiten die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling.

De inrichting waarvoor vergunning is aangevraagd, wordt aangemerkt als een type C inrichting. In de aanvraag zijn de volgende activiteiten opgenomen die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

Voor de aangevraagde activiteiten houdt dit in dat - voor zover deze betrekking hebben op de genoemde (deel)activiteiten - moet worden voldaan aan de volgende artikelen uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling:

Paragraaf 3.1.3	Lozen van hemelwater niet afkomstig van bodembeschermende voorziening.
Paragraaf 3.2.1	In werking hebben van een stookinstallatie (gasmotor, gasturbine, ketelinstallatie en/of dieselmotor), niet zijnde een grote stookinstallatie.
Paragraaf 3.2.6	In werking hebben van een koelinstallatie.
Paragraaf 3.3.2	Wassen en/of stallen van motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen.
Paragraaf 3.4.9	Opslaan van gasolie, smeerolie en/of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtanks, met voor gasolie of afgewerkte olie een gezamenlijke inhoud maximaal 150 m ³ in de buitenlucht en/of maximaal 15 m ³ in pandig.

Voor het overige is per hoofdstuk, dan wel per afdeling, aangegeven of deze op een type C inrichting van toepassing is. Dit betekent dat ook hoofdstuk 1, afdeling 2.1 tot en met 2.4, 2.10 en 2.11 van hoofdstuk 2 en de overgangsbepalingen uit hoofdstuk 6 van het Activiteitenbesluit van toepassing kunnen zijn.

Gezien de rechtstreekse werking van het Activiteitenbesluit kunnen in de vergunning uitsluitend aanvullende maatwerkvoorschriften worden opgenomen ten aanzien van deze activiteiten voor zover dat in het Activiteitenbesluit is aangegeven.

TOETSINGSKADER

Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op het in werking hebben van een inrichting als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (verder: Wabo). De Wabo omschrijft in artikel 2.14 het milieuhygiënische toetsingskader van de aanvraag.

Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

Toetsing revisie

Bij onze beslissing op de aanvraag hebben wij:

- de aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1, onder a, van de Wabo betrokken;
- met de aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1, onder b, van de Wabo rekening gehouden;
- de aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1, onder c, van de Wabo in acht genomen.

In de onderstaande hoofdstukken lichten wij dit nader toe, waarbij wij ons beperken tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed (kunnen) zijn.

De Wabo noemt in artikel 2.14 ook nog de binnengekomen zienswijzen als te betrekken aspecten. Dit onderdeel is reeds in deel I van deze beschikking aan bod gekomen.

Beste beschikbare technieken

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast.

Vanaf januari 2013 moet bij het bepalen van beste beschikbare technieken (BBT) rekening worden gehouden met BBT-conclusies en bij ministeriele regeling aangewezen informatiedocumenten over BBT.

BBT-conclusies is een document met de conclusies over beste beschikbare technieken, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid van de Richtlijn industriële emissies (definitie in artikel 1.1 eerste lid van het Bor):

- Met BBT-conclusies overeenkomstig artikel 13 vijfde lid worden BBT-conclusies bedoeld die worden vastgesteld op basis artikel 75 tweede lid van de Richtlijn industriële emissies (RIE). Dit zijn de BBT-conclusies vastgesteld na 6 januari 2011 onder het regime van de RIE;
- Met BBT-conclusies overeenkomstig artikel 13 zevende lid worden de bestaande BREF's bedoeld. Het hoofdstuk waarin de beste beschikbare technieken (BAT hoofdstuk) staan uit deze BREF's geldt als BBT-conclusies (totdat nieuwe BBT-conclusies overeenkomstig artikel 75 tweede lid zijn vastgesteld).

BBT-conclusies worden door de Europese commissie vastgesteld en bekendgemaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie (een uitvoeringsbesluit van de Europese commissie dat gericht is tot de lidstaten). Zij worden daarom niet meer apart worden aangewezen in de Regeling omgevingsrecht.

Als op een activiteit of op een type productieproces binnen de inrichting waarvoor een vergunning is aangevraagd, geen BBT-conclusies of informatiedocumenten over BBT van toepassing zijn, of als de van toepassing zijnde BBT conclusies of informatiedocumenten niet alle mogelijke milieueffecten van de activiteit of het proces behandelen moet bevoegd gezag de beste beschikbare techniek zelf vast stellen. Hierbij houdt het bevoegd gezag in ieder geval rekening met:

- de toepassing van technieken die weinig afvalstoffen veroorzaken;
- de toepassing van stoffen die minder gevaarlijke zijn dan stoffen of mengsels als omschreven in artikel 3 van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- de ontwikkeling, waar mogelijk, van technieken voor de terugwinning en opnieuw gebruiken van de bij de processen in de inrichting uitgestoten en gebruikte stoffen en van afvalstoffen;
- vergelijkbare processen, apparaten of wijzen van bedrijfsvoering die met succes in de praktijk zijn beproefd;
- de vooruitgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis;
- de aard, de effecten en de omvang van de betrokken emissies;
- de data waarop de installaties in de inrichting in gebruik zijn of worden genomen;
- de tijd die nodig is om een betere techniek toe te gaan passen;
- het verbruik en de aard van de grondstoffen, met inbegrip van water, en de energie-efficiëntie;
- de noodzaak om het algemene effect van de emissies op en de risico's voor het milieu te voorkomen of tot een minimum te beperken;
- de noodzaak ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor het milieu te beperken.

De op één van deze criteria vastgestelde BBT moet een milieubeschermingsniveau garanderen dat tenminste gelijkwaardig is aan het niveau in de BBT-conclusies.

Bij het bepalen van de beste beschikbare technieken hebben wij rekening gehouden met de volgende informatiedocumenten over BBT, zoals aangewezen in bijlage 1 van de Mor:

- NeR Nederlandse emissierichtlijn lucht , juli 2012;
- Nrb 2012, Nederlandse richtlijn bodembescherming, maart 2012;
- PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, december 2011;
- PGS 30: Vloeibare brandstoffen- bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties, december 2011.

Conclusies BBT

De inrichting voldoet - met inachtneming van de aan dit besluit gehechte voorschriften - aan de beste beschikbare technieken (BBT) ter voorkoming van emissies naar de lucht, de bodem, het water, geluidemissies, afvalpreventie, externe veiligheid en energiebesparing. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN MILIEU

Afvalwater

De uitgangspunten voor de bescherming van het milieu tegen verontreiniging door de lozing van afvalwater zijn vastgelegd in de Waterwet, de Wet milieubeheer en de Instructieregeling lozingsvoorschriften milieubeheer.

De drie belangen die deze wetten en regeling ten aanzien van afvalwater behartigen zijn:

- de doelmatige werking van het rioolstelsel en de verwerking van het slib uit het riool;
- de doelmatige werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie;
- de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam.

Afvalwater mag slechts in het openbaar (vuilwater)riool worden gebracht, indien door de samenstelling, eigenschappen of hoeveelheden ervan:

- de doelmatige werking niet wordt belemmerd van een openbaar (vuilwater)riool, een door een bestuursorgaan beheerd zuiveringstechnisch werk, de bij een zodanig openbaar (vuilwater)riool of zuiveringstechnisch werk behorende apparatuur,
- de verwerking niet wordt belemmerd van slib, verwijderd uit een openbaar (vuilwater)riool of een door een bestuursorgaan beheerd zuiveringstechnisch werk,
- de nadelige gevolgen voor de kwaliteit van een oppervlaktewaterlichaam zoveel mogelijk worden beperkt.

Bij de toepassing van deze regelgeving moet onderscheid gemaakt worden tussen directe en indirecte lozingen. Van een indirecte lozing is sprake als er wordt geloosd met een werk op een ander werk. Ten aanzien van indirecte lozingen zijn er twee mogelijkheden:

- lozingen rechtstreeks op een zuiveringstechnisch werk, deze vallen onder de Waterwet (Wtw);
- lozingen op een openbaar (vuilwater)riool van waaruit het afvalwater in een zuiveringstechnisch werk (een rioolwaterzuiveringsinstallatie) wordt gebracht en overige indirecte lozingen (bijvoorbeeld via een zuivering van een andere inrichting), deze vallen onder de Wm/Wabo.

Binnen de inrichting van Brush Hma ontstaat als afvalwaterstroom:

- hemelwater van daken en terreinen, dat rechtstreeks wordt geloosd op het oppervlaktewater;
- huishoudelijk afvalwater vanuit het kantoor, werkplaatsen en de kantine;
- bedrijf reinigingswater afkomstig van de HD-spuitplaats;
- huishoudelijk afvalwater van Alstrom;
- water van de afvalwatersanering.

Bodem

Het kader voor de bescherming van de bodem

Het (nationale) preventieve bodembeschermingbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). Het uitgangspunt van de NRB is dat door een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Alleen in bepaalde bestaande situaties kan conform de NRB onder voorwaarden volstaan worden met een aanvaardbaar bodemrisico.

Op basis van de NRB worden de (voorgenomen) activiteiten beoordeeld en wordt bepaald welke cvm noodzakelijk is om tot een verwaarloosbaar bodemrisico te komen. Daarbij richt de NRB zich op de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. Bodembescherming in situaties van calamiteiten wordt in het kader van de NRB niet behandeld. Een eventuele calamiteitenopvang die onlosmakelijk deel uitmaakt van de installatie, bijvoorbeeld in de vorm van een tank of opvangbassin, is wel een activiteit waar de NRB in voorziet. Tankputten en calamiteiten vijvers voor de opslag van verontreinigd bluswater worden in de NRB niet behandeld.

De bodembedreigende activiteiten

In de inrichting worden potentieel bodembedreigende stoffen toegepast en opgeslagen en vinden potentieel bodembedreigende activiteiten plaats:

- opslag van gevaarlijke stoffen, voor eigen gebruik;
- opslag van vloeistoffen in emballage;
- opslag van gasolie in een bovengrondse tank;
- aftanken van interne transportmiddelen;
- het (nat) reinigen van machinedelen;
- het conserveren (verfspuiten) van machinedelen;
- machinale (metaal) bewerkingen.

Nulsituatieonderzoek

Het preventieve bodembeschermingbeleid gaat er van uit dat (zelfs) een verwaarloosbaar bodemrisico nooit volledig uitsluit dat een verontreiniging of aantasting van de bodem optreedt. Om die reden is altijd een nulsituatieonderzoek naar de kwaliteit van de bodem noodzakelijk. Het nulsituatieonderzoek richt zich op de afzonderlijke activiteiten en de daar gebruikte stoffen.

Nulsituatieonderzoek bestaat uit het vastleggen van de nulsituatie bodemkwaliteit voorafgaand aan de start van de betreffende activiteit(en) en een vergelijkbaar eindsituatieonderzoek na het beëindigen van de betreffende activiteit.

Het nulsituatieonderzoek moet ten minste duidelijkheid verstrekken over:

- de locatie van bemonsteringspunten rekening houdend met de mobiliteit van de gebruikte stoffen en de lokale grondwaterstroming;
- de wijze waarop de betreffende stoffen moeten worden gedetecteerd, bemonsterd en geanalyseerd;
- de bodemkwaliteit ter plaatse van bemonsteringslocaties.

De in het nulsituatieonderzoek vastgelegde bodemkwaliteit geldt als uitgangspunt bij de beoordeling of ten gevolge van de betreffende activiteiten verontreiniging of aantasting van de bodem heeft plaatsgevonden en of bodemherstel nodig is.

Voor het bodemonderzoek noodzakelijke werkzaamheden als vermeld in de Regeling bodemkwaliteit moeten zijn uitgevoerd door een erkende instantie als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

Voor de inrichting zijn zoals in de aanvraag staat vermeld bodemonderzoeken uitgevoerd.

De bodembedreigende activiteiten van de vergunde bedrijfssituatie is niet veranderd. De nulsituatie van de bodemkwaliteit is vastgelegd in het onderzoeksrapport van 2 augustus 1995 met kenmerk MH 95.1122. Deze is door de DCMR inhoudelijk beoordeeld. Met de onderzoeksresultaten van bovengenoemde bodemonderzoek is de nulsituatie van de bestaande (vergunde) bodembedreigende activiteiten binnen de inrichting, en daarmee het referentieniveau van de feitelijke bodemkwaliteit (grond en grondwater), vastgelegd.

In 2012 is een nieuwe wasplaats (Y40) met overkapping gebouwd, de bodemkwaliteit is vastgelegd in het onderzoeksrapport van 27 oktober 2008 met kenmerk 9T7283 opgesteld door Royal Haskoning. Deze is door de DCMR inhoudelijk beoordeeld en geconcludeerd kan worden dat de nulsituatie van de bodem bij de recent aangelegde wasplaats in voldoende mate is vastgelegd.

Eindsituatieonderzoek en herstelplicht bij geconstateerde verontreiniging

Na beëindiging van de activiteiten of een deel daarvan moet een eindsituatieonderzoek naar de kwaliteit van de bodem worden verricht. Indien blijkt dat sprake is van een bodembelasting als gevolg van de activiteiten, zal de bodemkwaliteit hersteld moeten worden. Hiertoe zijn voorschriften in de vergunning opgenomen.

Brandveiligheid

De regels ten aanzien van het brandveilig gebruik van bouwwerken, de brandveilige opslag van kleine hoeveelheden brandbare, milieugevaarlijke stoffen en de brandveilige opslag van brandbare, niet-milieugevaarlijke stoffen, zoals hout, rubber banden en kunststoffen zijn opgenomen in het Bouwbesluit 2012. In deze vergunning worden daarom alleen nog voorschriften opgenomen ten aanzien van brandbare, milieugevaarlijke stoffen.

Opslag gevaarlijke stoffen (voor eigen gebruik)

Ten behoeve van de opslag van gevaarlijke stoffen zijn richtlijnen opgesteld in Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) waarmee een aanvaardbaar beschermingsniveau voor mens en milieu wordt gerealiseerd. Om de risico's voor de externe veiligheid als gevolg van deze activiteiten te beperken zijn diverse richtlijnen van toepassing. Om de veiligheid zoveel mogelijk te waarborgen zijn voor de opslag van bovengenoemde gevaarlijke (afval)stoffen alsmede voor de afleverinstallatie van brandstof voorschriften in de vergunning opgenomen die aansluiten bij PGS 15 en PGS 30. Wij zijn van mening dat de gevolgen voor de externe veiligheid minimaal zijn en middels de opgenomen voorschriften voldoende zijn gewaarborgd.

Geluid

Het bedrijf is gelegen op het gezoneerde industrieterrein IJsselmonde Noordrand waarvoor een saneringsprogramma en Maximaal Toelaatbare Geluidsbelastingen (MTG's) zijn vastgesteld. Bij het opstellen van de geluidsvoorschriften zijn de MTG's binnen de zone in acht genomen.

De geluidsvoorschriften zijn gebaseerd op de in de aanvraag genoemde bedrijfsvoering.

Het bedrijf is gelegen op een gezoneerd industrieterrein. Op basis van jurisprudentie is de indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting niet kwantitatief beschouwd, echter wel kwalitatief. Uit de kwalitatieve beschouwing blijkt dat er geen alternatieve routes mogelijk zijn van en naar de inrichting.

De maximale geluidsniveaus, L_{Amax}, bij de omliggende woningen zijn getoetst aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998) en voldoen aan de grenswaarden.

Lucht

Het algemene beleid is gericht op het terugdringen van emissies naar de lucht door het toepassen van beste beschikbare technieken (BBT) en op het halen van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (Wm). Als gevolg van de aangevraagde activiteiten kunnen de volgende emissies ontstaan:

- emissies van verbranding gassen (die vrijkomen bij de ovens, interne transportmiddelen, verwarmingsinstallaties en het diesel aangedreven noodstroomaggregaat);
- lasrook dat ontstaat bij laswerkzaamheden;
- emissies (oplosmiddelen) die vrijkomen bij procesbaden, oppervlaktereiniging en coatingprocessen.

In de inrichting zijn de volgende maatregelen getroffen om de emissies zoveel mogelijk te beperken.
emissies van verbranding gassen

Periodieke keuring en onderhoud zorgen ervoor dat de installaties optimaal kunnen functioneren en daardoor zo min mogelijk emissie optreedt. In de vergunning zijn hierover voorschriften opgenomen.

lasrook dat ontstaat bij laswerkzaamheden

In de inrichting wordt incidenteel gelast aan roestvaststaal. Voor het lassen van roestvaststaal is het verbruik van lastoevoegmateriaal minder dan 200 kg per jaar. Voor het MIG/MAG - lassen (onlegeerd staal) is het verbruik van massieve draad beduidend minder dan 6500 kg. Nabehandeling van de afgezogen lasrook is derhalve niet noodzakelijk. In de vergunning zijn voorschriften opgenomen over het lassen en het onderhoud van het filter.

Emissies (oplosmiddelen) die vrijkomen bij procesbaden, oppervlaktereiniging en coatingprocessen

Op de VOS-emissies is het Oplosmiddelenbesluit omzetting EG-VOS-richtlijn milieubeheer niet van toepassing, omdat de productiedrempels voor de activiteiten oppervlaktereiniging met stoffen R-zinnen, overige oppervlaktereiniging en coatingprocessen niet worden overschreden. Gelet op de totale VOS-emissie is in de vergunning geen VOS-emissiereductieonderzoek voorgeschreven.

De concentratie van de beitsdampen en de temperatuur van het procesbad zijn zodanig laag dat de dampen in zeer kleine concentraties uit de baden emitteren. Het wordt derhalve niet noodzakelijk geacht dat de dampen die vrijkomen bij de procesbaden worden afgezogen en gereinigd.

Noodstroomaggregaat

In het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) van 1 januari 2013 zijn de voorschriften met betrekking tot noodstroomaggregaten (vaste opstelling) opgenomen in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.2.1) van het Activiteitenbesluit en zodoende vallen deze aggregaten niet onder de vergunningplicht.

Verkeer en vervoer

Het landelijke beleid ten aanzien van verkeer is gericht op de beperking van de uitstoot van stoffen, de verbetering van de bereikbaarheid van inrichtingen en de beperking van ruimtebeslag.

Vervoersmanagement is vooral van belang bij inrichtingen waar veel mensen werken, waar veel bezoekers komen of waar grote stromen goederen vervoerd worden. Het door de provincies gehanteerde relevantiecriteria is hierbij meer dan 500 werknemers en het niet aannemelijk zijn dat de inrichting alle maatregelen getroffen heeft om de nadelige gevolgen voor het milieu ten gevolge van vervoer door medewerkers tegen te gaan

In de vergunningaanvraag zijn de verwachte transportbewegingen weergegeven. Daaruit blijkt dat afvalstoffen, producten, grond- en hulpstoffen worden per as afgevoerd.

Er is geen sprake van overschrijding van het relevantiecriteria zoals dat door de provincies is gesteld. Verder zien wij ook geen directe mogelijkheden tot beperking van het verkeer.

Wij zijn daarom van mening dat het in deze situatie niet nodig is om voorschriften met betrekking tot vervoersmanagement in de vergunning op te nemen.

Afvalstoffen

Preventie

In hoofdstuk 13 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalpreventie. Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. Op welke wijze wij invulling geven aan preventie is beschreven in de handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' (Infomil 2005). Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval zoveel mogelijk moet worden voorkomen of beperkt.

De totale hoeveelheid afval die binnen de inrichting vrijkomt bedraagt [hoeveelheid m³/ton], ca. [hoeveelheid m³/ton] daarvan is gevaarlijk afval. De handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' (Infomil, 2005) hanteert ondergrenzen die de relevantie van afvalpreventie bepalen. Hierin wordt gesteld dat afvalpreventie relevant is wanneer er jaarlijks meer dan 25 ton (niet gevaarlijk) bedrijfsafval en/of meer dan 2,5 ton gevaarlijk afval binnen de inrichting vrijkomt.

De totale hoeveelheid gevaarlijk en/of niet gevaarlijk afval ligt beneden de gehanteerde ondergrenzen. Wij hebben daarom in deze vergunning verder geen aandacht besteed aan de preventie van afvalstoffen.

Afvalscheiding

In hoofdstuk 14 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalscheiding, waarbij paragraaf 14.4 specifiek ingaat op afvalscheiding door bedrijven. Daarbij is aangegeven dat het voor bedrijfsafval niet goed mogelijk is een limitatieve opsomming te maken van afvalstoffen die door alle bedrijven gescheiden moet worden gehouden. Bedrijven verschillen van aard en omvang veel van elkaar en er bestaat een groot aantal bedrijfsspecifieke afvalstoffen. Uitgangspunt is dat bedrijven verplicht zijn alle afvalstoffen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden af te geven, tenzij dat redelijkerwijs niet van hen kan worden gevergd.

In de aanvraag is aangegeven welke afvalstoffen binnen de inrichting ontstaan, gescheiden worden gehouden en gescheiden worden afgevoerd. Toetsing van deze informatie heeft opgeleverd dat voor de diverse afvalstromen geen verdergaande scheiding redelijkerwijs kan worden gevraagd. Bij het opstellen van de voorschriften hebben wij hiermee rekening gehouden.

Energie

Uit de aanvraag blijkt dat sprake is van een relevant jaarlijks energiegebruik door de inrichting. In het landelijke beleid zoals vastgelegd in de circulaire "Energie in de milieuvergunning" worden inrichtingen met een jaarlijks verbruik van minimaal 25.000 m³ aan aardgasequivalenten of een jaarlijks elektriciteitsverbruik van minimaal 50.000 kWh elektriciteit namelijk als energierelevant bestempeld. Dit betekent dat moet worden getoetst of de inrichting de beste beschikbare technieken (BBT) toepast om tot een verantwoord zuinig energiegebruik te komen.

Uit het bijgevoegde door ons goedgekeurde rapport energiebesparingonderzoek van 30 september 2008, kenmerk 08.2256.Brush.EBO.D1.LG blijkt dat het onderzoek voldoende inzicht geeft in de energiehuishouding en de genomen en te nemen energiebesparingopties. Daarom zijn geen voorschriften ten aanzien van een zuinig gebruik van energie in deze vergunning opgenomen.

BIJLAGE: BEGRIPPENLIJST

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen. Indien er sprake is van reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties is de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad van toepassing die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afvalverwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

BESTELADRESSEN

Publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

AI-bladen bij:

SDU Service, afdeling Verkoop,
Postbus 20025,
2500 EA DEN HAAG,
Telefoon: 070 - 378 98 80,
Fax: 070 - 378 97 83,
Internet: www.sdu.nl.

PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl

DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen bij:

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop,
Postbus 5059,
2600 GB DELFT,
Telefoon: 015 - 269 04 35 ,
Internet: www.nen.nl.

BRL-richtlijnen bij:

KIWA Certificatie en Keuringen,
Postbus 70,
2280 EA RIJSWIJK,
Telefoon: 070 - 414 44 00,
Fax: 070 - 414 44 20,
Internet: www.kiwa.nl.

InfoMil is het informatiecentrum in Nederland over milieuwet- en regelgeving.
Internet: www.infomil.nl

AANVAARDBAAR HINDERNIVEAU

Uitkomst van het afwegingsproces van onder andere de volgende aspecten:

- toetsingskader;
- geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten;
- aard en waardering van de geur (hedonische waarde);
- klachtenpatroon; huidige en verwachte hinder;
- technische en financiële consequenties van maatregelen en gevolgen daarvan voor andere emissies;
- de mate waarin getroffen maatregelen ter beperking van luchtemissies overeenstemmen met BBT uit BREF's en nationale BBT-documenten;
- lokale situatie (onder meer planologische ruimte, sociaal-economische aspecten en andere lokale afwegingen);
- historie van het bedrijf in zijn omgeving.

ADR

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

AFVALSTOFFEN

Alle stoffen, preparaten of voorwerpen, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

AFVALSTROOMNUMMER

Een uniek nummer dat is gedefinieerd in het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen.

AFVALWATER

Alle water waarvan de houder zich, met het oog op de verwijdering daarvan, ontdoet, voornemens is zich te ontdoen, of moet ontdoen.

BEDRIJFSAFVALWATER

Afvalwater (inclusief verontreinigd hemelwater), niet zijnde huishoudelijk afvalwater.

BEDRIJFSRIOLERING

Voorziening voor de afvoer van bedrijfsafvalwater vanuit de inrichting naar een openbaar riool of een andere voorziening voor de inzameling en transport van afvalwater.

BESTE BESCHIKBARE TECHNIKEN (BBT):

Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

BODEM

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEIT

Bedrijfsmatige activiteit die gepaard gaat met het gebruik, de productie of de emissie van een bodembedreigende stof overeenkomstig de definitie van het Activiteitenbesluit.

BODEMBEDREIGENDE STOF

Stof die de bodem kan verontreinigen als bedoeld in paragraaf 3.1 van deel A3 van de NRB.

BODEMBESCHERMENDE MAATREGEL

Op de gebezigde stoffen en gebruikte bodembeschermende voorziening toegesneden handeling gericht op reparatie, schoonmaak, onderhoud, actie bij incidenten, bedrijfsinterne controle, inspectie of toezicht ter voorkoming van bodemverontreiniging waarvan de uitvoering is gewaarborgd.

BODEMBESCHERMENDE VOORZIENING

Een vloeistofkerende voorziening, een vloeistofdichte vloer of verharding of een andere doelmatige fysieke voorziening, ter voorkoming van immissies in de bodem.

BODEMINCIDENT

Een incident waarvan op voorhand een redelijk vermoeden bestaat dat vrijgekomen stoffen de bodem zullen verontreinigen, dan wel een incident waarna door middel van lekdetectie of anderszins is vastgesteld dat bodemverontreiniging is opgetreden.

BODEMRISICO (CATEGORIE)

Typering van de kans op (en omvang van) een bodembelasting door een specifieke bedrijfsmatige activiteit.

BODEMRISICOCATEGORIE (A)

Verwaarloosbaar bodemrisico.

BODEMRISICODOCUMENT

Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit overeenkomstig de bodemrisicochecklist uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bepaald of met de aanwezige of voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen sprake is of zal zijn van een verwaarloosbaar bodemrisico.

BRANDBARE VLOEISTOF

Stof in vloeibare toestand die een vlampunt heeft dat hoger ligt dan 55⁰ C (K3-vloeistof).

BRANDBAREVLOEISTOFFEN

Brandbare vloeistoffen waarvan het vlampunt 55⁰ C of hoger is, bepaald volgens NENISO 2719, of een verproduct waarvan het vlampunt 55⁰ C of hoger is, bepaald volgens NEN-EN 57.

BRL 2319

Aanleg vloeistofdichte voorzieningen met prefab verhardingselementen van beton.

BRL 2362

Aanleg vloeistofdichte voorzieningen in ter plaatse gestort beton.

BRL SIKB 7700

Beoordelingsrichtlijn Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voorziening.

CMRK

Centrale Meld- en Regelkamer van de DCMR,

Telefoon : (010) 4733 333,

Telefax : (010) 2468 404.

CONTAINER

een hulpmiddel bij het vervoer dat:

- van permanente aard is en daarom sterk genoeg is voor herhaald gebruik;
- speciaal ontworpen is om het vervoer van goederen door een of meer middelen van vervoer zonder tussentijds opnieuw laden te vergemakkelijken;
- voorzien is van inrichtingen, waardoor het behandelen van het hulpmiddel bij - het vervoer, met name bij het overladen van het ene vervoermiddel naar het andere, wordt vergemakkelijkt;
- is ontworpen om gemakkelijk te worden gevuld en geledigd en met een inhoud van ten minste 1 m³.

CUR/PBV

Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving / Plan Bodembeschermende Voorzieningen.

CUR/PBV-AANBEVELING 51

Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsrioleringen.

CUR/PBV-AANBEVELING 65

Ontwerp en aanleg van bodembeschermende voorzieningen.

CUR-RAPPORT 196

Ontwerp en detaillering van bodembeschermende voorzieningen.

EINDSITUATIE-ONDERZOEK

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij wordt de grond en het grondwater gecontroleerd op de eventuele toename van de bij het nulsituatieonderzoek of het laatste herhalingsonderzoek onderzochte stoffen, door het nemen van grond(water)monsters.

EMBALLAGE

Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en intermediate bulkcontainers (IBC's).

ENERGIEKOSTEN

Alle kosten zoals vermeld op de eindafrekening van het energiebedrijf die samenhangen met het verkrijgen van aardgas, elektriciteit, warmte (uit een distributienet) en andere brandstoffen (stookolie, gasolie, diesel) voor de gebouwen, faciliteiten en processen in de inrichting, maar exclusief de kosten gemaakt voor brandstoffen voor motorvoertuigen.

Voor aardgas moeten met name worden meegenomen basisprijs, brandstofheffing, calorische toeslag, energieheffing (regulerende energiebelasting), vastrecht en BTW.

Voor elektriciteit moeten met name worden meegenomen de kosten voor normaaluren en laagtariefuren (is afhankelijk van kWh-verbruik), kW-tarief continu en piekuren (is afhankelijk van het opgestelde vermogen), brandstofkosten, transformatorverliezen, energieheffing, vastrecht en BTW.

EQUIVALENT GELUIDSNIVEAU (L_{AEQ})

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid, vastgesteld overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999, uitgegeven door het Ministerie van VROM.

GASFLES

Een verplaatsbare drukhouder met een waterinhoud van niet meer dan 150 liter.

GELUIDSGEVOELIGE BESTEMMINGEN

Gebouwen of objecten, aangewezen bij algemene maatregel van bestuur krachtens de artikelen 49 en 68 van de Wet geluidhinder (Stb. 1982, 465).

GELUIDSGEVOELIGE RUIMTE VAN EEN WONING

Een verblijfsruimte als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid van het Bouwbesluit 2012.

GELUIDSNIVEAU IN dB(A)

Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) terzake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989.

GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN

Afvalstof die een of meer van de in bijlage III bij de kaderrichtlijn afvalstoffen genoemde gevaarlijke eigenschappen.

HEMELWATER

Alle neerslag, zoals regen, sneeuw en hagel.

HERGEBRUIK

Elke handeling waarbij producten of componenten die geen afvalstoffen zijn, opnieuw worden gebruikt voor hetzelfde doel als dat waarvoor zij waren bedoeld.

HUISHOUELIJK AFVAL

Afvalstoffen afkomstig van particuliere huishoudens, behoudens voor zover het afgeven of ingezamelde bestanddelen van die afvalstoffen betreft, die zijn aangewezen als gevaarlijk afval.

HUISHOUELIJK AFVALWATER

Afvalwater dat vergelijkbaar is met afvalwater afkomstig van particuliere huishoudens.

INSTALLATIES

Die onderdelen van de inrichting, die als een zelfstandige eenheid kunnen worden beschouwd. Installaties kunnen met elkaar verbonden zijn, bijvoorbeeld via pijpleidingen.

KADERRICHTLIJN AFVALSTOFFEN

Richtlijn nr. 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PbEU L 312).

KWALIBO

Kwaliteitsborging in het bodembeheer als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU (L_{AR}, L_T)

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU (L_{AMAX})

Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteocorrectieterm C_m . De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

MELDKAMER DCMR

Meldkamer van de DCMR Milieudienst Rijnmond

Tel: (010) 2468 686

Fax: (010) 2468 404

NCP

Nationaal Centrum voor Preventie:

Postbus 393, 2900 AJ Capelle aan den IJssel,

bezoekadres: Rietbaan 40-42, 2908 LP Capelle aan den IJssel,

Telefoon : (010) 284 66 11,

Telefax : (010) 284 66 19,

e-mail : info@ncp.nl,

internet : www.ncp.nl.

NEN-NORM

Een door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm.

NEN 5725

Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, uitgever NEN ICS 13.080.01 januari 2009.

NEN 5740

Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, uitgever NEN, ICS 13.080.05, januari 2009.

NER

Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht.

NRB

Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, Informatiecentrum Milieuvergunningen (InfoMil).

NULSITUATIE

De kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de inrichting op het moment dat de bedrijfsactiviteiten zijn gestart.

NULSITUATIE-ONDERZOEK

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of zullen plaatsvinden en dat is gericht op die verontreinigende stoffen die ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting in de bodem kunnen geraken.

ONTDOENER

Persoon of inrichting waar afval ontstaat en die zich van het afval wil ontdoen door het af te geven aan een inzamelaar, vervoerder handelaar, bewerker of verwerker.

OPENBAAR RIOOL

Voorziening voor de inzameling en transport van afvalwater, als bedoeld in artikel 10.30 van de Wet milieubeheer.

OPSLAGPLAATS

Een losse kast, een bouwkundige kast, een kluis, een opslaggebouw of een vatenpark, bestemd voor de bewaring van gevaarlijke stoffen.

PGS

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, onder verantwoordelijkheid van vier departementen uitgebrachte richtlijnen voor opslag en handling van gevaarlijke stoffen (voorheen CPR-richtlijn). De adviesraad gevaarlijke stoffen heeft voor het tot stand komen van deze richtlijnen een adviserende taak. PGS richtlijnen zijn te downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 15

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, Richtlijn voor brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 30

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 30, 'Vloeibare aardolieproducten, Buitenopslag in kleine installaties'. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

POTENTIEEL BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEIT

Elke activiteit die een risico van verontreiniging van de bodem met zich meebrengt, als gevolg van de aard van die activiteit en als gevolg van de fysische en chemische eigenschappen van de stoffen waarmee de activiteit wordt uitgevoerd. Bij het vaststellen of een activiteit potentieel bodembedreigend is worden eventuele maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen om het risico van die activiteit uit te sluiten buiten beschouwing gelaten.

PREVENTIE

Maatregelen die worden genomen voordat een stof, materiaal of product afvalstof is geworden, ter vermindering van:

- de hoeveelheden afvalstoffen, al dan niet via het hergebruik van producten of de verlenging van de levensduur van producten;
- de negatieve gevolgen van de geproduceerde afvalstoffen voor het milieu en de menselijke gezondheid, of
- het gehalte aan schadelijke stoffen in materialen en producten.

REFERENTIELEVEL

De hoogste waarde van de onder 1. en 2. genoemde niveaus, bepaald overeenkomstig het Besluit bepaling referentieniveau-periode.

1. het geluidsniveau, uitgedrukt in dB(A), dat gemeten over een bepaalde periode gedurende 95% van de tijd wordt overschreden, exclusief de bijdrage van de inrichting zelf;
2. het optredende equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door wegverkeerbronnen minus 10 dB(A), met dien verstande dat voor de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur alleen wegverkeerbronnen in rekening mogen worden gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende die periode.

RENDABELE MAATREGELEN

Naar keuze van de inrichtinghouder:

- maatregelen die een terugverdientijd hebben van vijf jaar of minder, of
- maatregelen die een positieve netto contante waarde hebben bij een interne rentevoet van 15%.

RIOLERING

Bedrijfsriolering of openbare riolering.

TRILLING

Mechanische beweging rond een referentiepunt dat in evenwicht is.

VERKLARING VLOEISTOFDICHTTE VOORZIENING

Een bewijs van inspectie waarmee aangetoond wordt dat een voorziening als vloestofdicht wordt aangemerkt.

VERKEERSBEWEGING

Het aan- of afrijden met een persoon-, bestel- of vrachtwagen.

VERWAARLOOSBAAR BODEMRISICO

Een situatie als bedoeld in de NRB waarin door een goede afstemming van bodembeschermende voorzieningen en bodembeschermende maatregelen de kans op een verandering van de bodemkwaliteit, ten gevolge van een immissie van een stof, verwaarloosbaar is gemaakt.

VLOEISTOFDICHTE VLOER OF VOORZIENING

Vloer of verharding direct op de bodem die waarborgt dat geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die vloer of verharding kan komen.

VLOEISTOFKERENDE VOORZIENING

Fysieke barrière die in staat is stoffen tijdelijk te keren.

VOS

Het Oplosmiddelenbesluit is een besluit dat de Europese richtlijn vluchtige organische stoffen in nationale wetgeving omzet, officieel het 'Oplosmiddelenbesluit omzetting EG-VOS-richtlijn milieubeheer'. Het is sinds 1 april 2001 in werking. Het besluit moet de uitstoot van vluchtige organische stoffen (VOS) beperken.

WERKBOEK WEGEN NAAR PREVENTIE

Aanpak preventie in het kader van de Wet milieubeheer voor Vervoer, Water, Afval en Energie, www.infomil.nl.

WONING

Gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet.

WOONRUIMTE

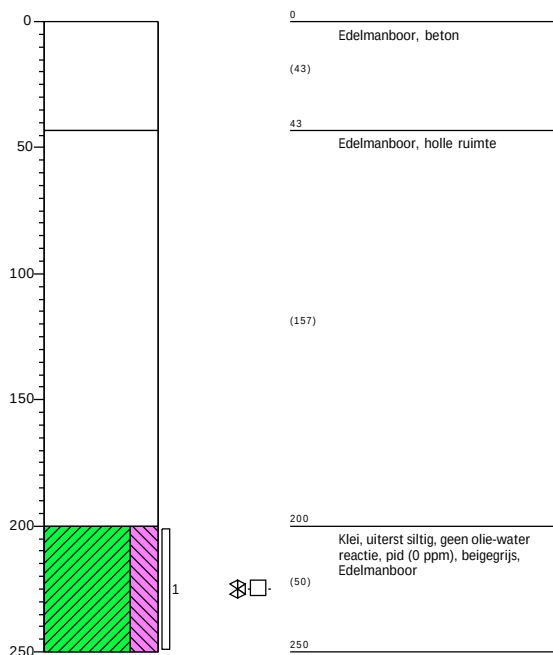
Een ruimte binnen een woning voor zover die als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd.

Appendix III

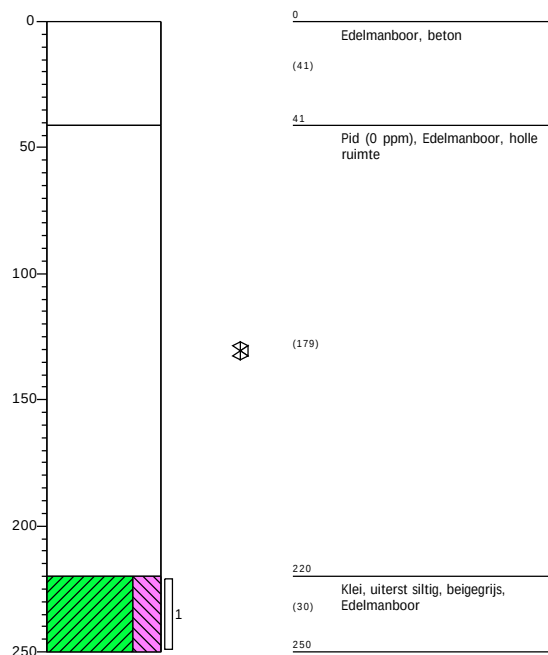
Profile descriptions and field observations

Boring: 001

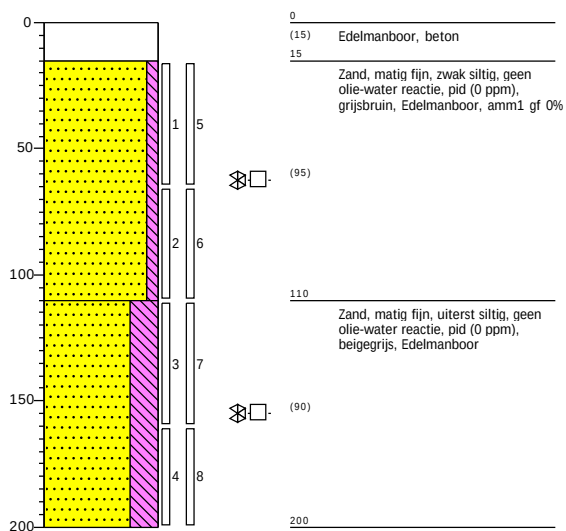
Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102089,83
 Y-coördinaat: 433241,91

**Boring: 002**

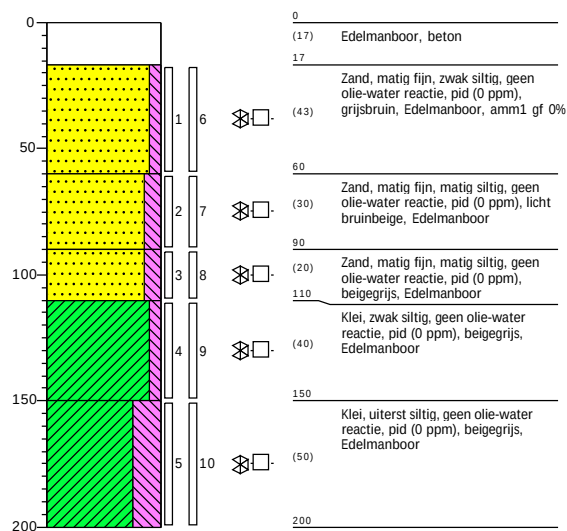
Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102154,48
 Y-coördinaat: 433278,81

**Boring: 003**

Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102106,17
 Y-coördinaat: 433215,58

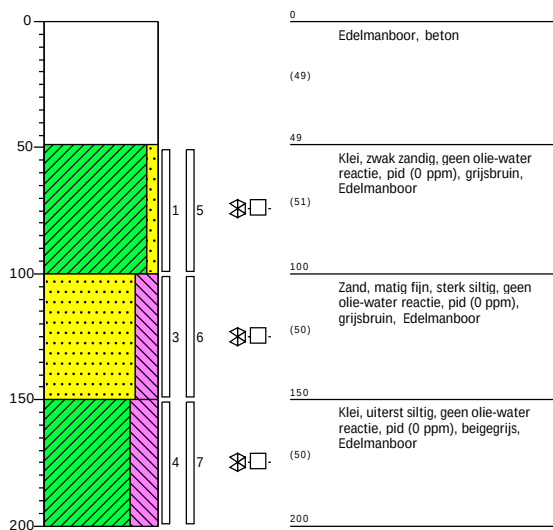
**Boring: 004**

Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102160,05
 Y-coördinaat: 433246,33

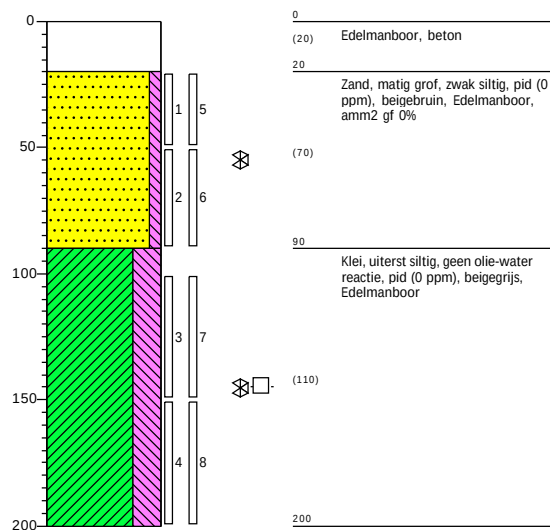


Boring: 006

Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102202,58
 Y-coördinaat: 433216,41

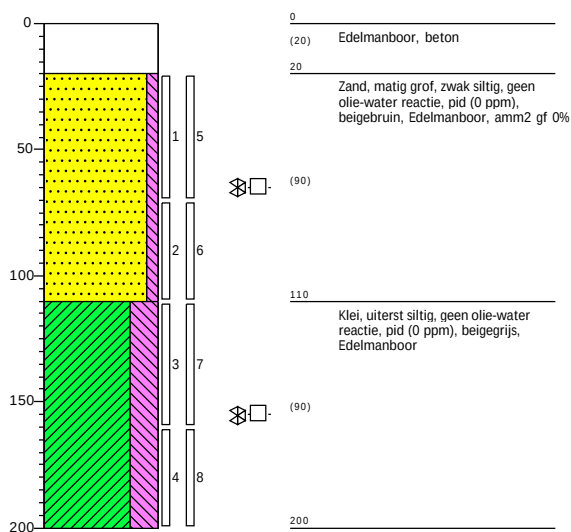
**Boring: 007**

Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102133,77
 Y-coördinaat: 433135,71

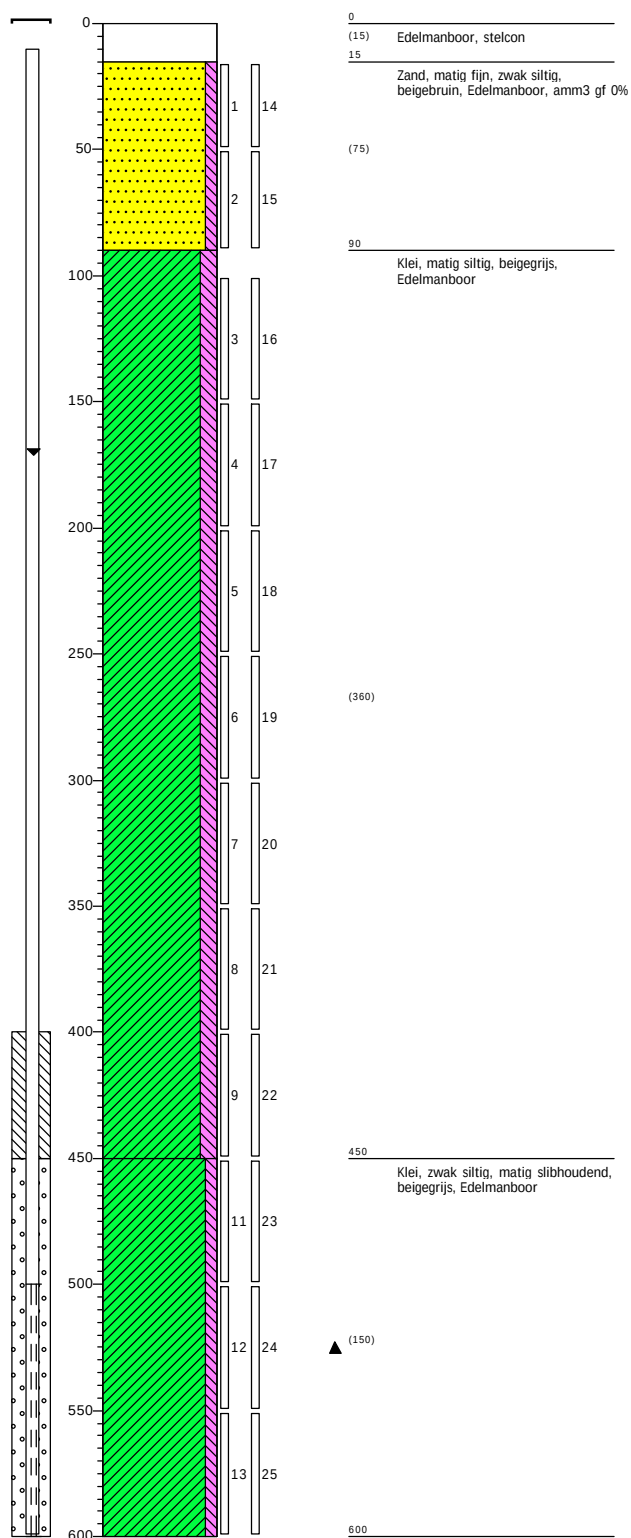


Boring: 008

Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102171,29
 Y-coördinaat: 433156,69

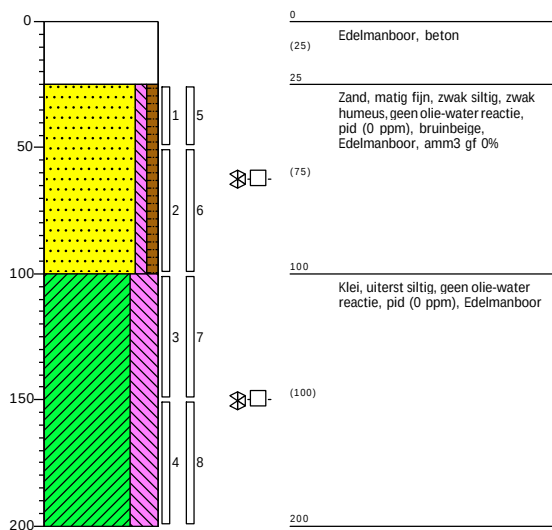
**Boring: 009**

Datum: 23-4-2020
 X-coördinaat: 102174,17
 Y-coördinaat: 433044,29

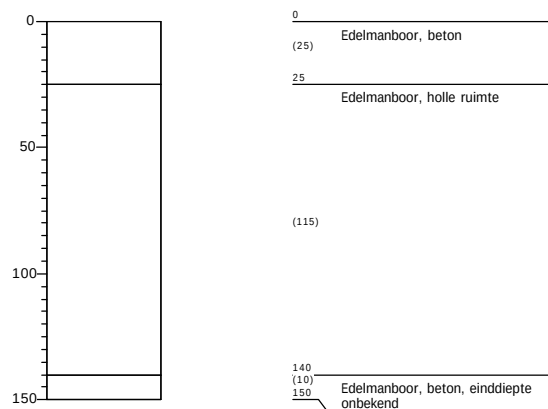


Boring: 010

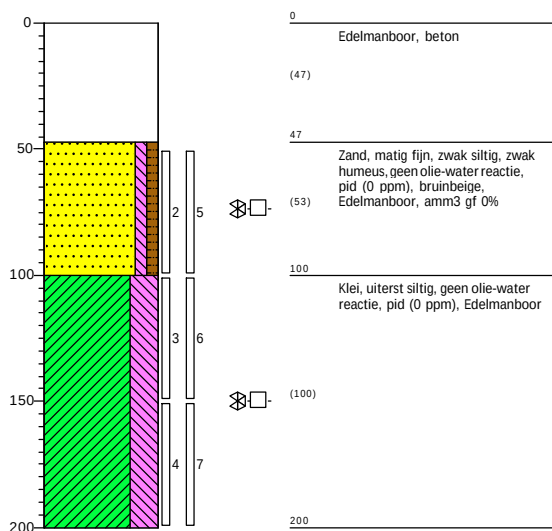
Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102214,41
 Y-coördinaat: 433077,76

**Boring: 011**

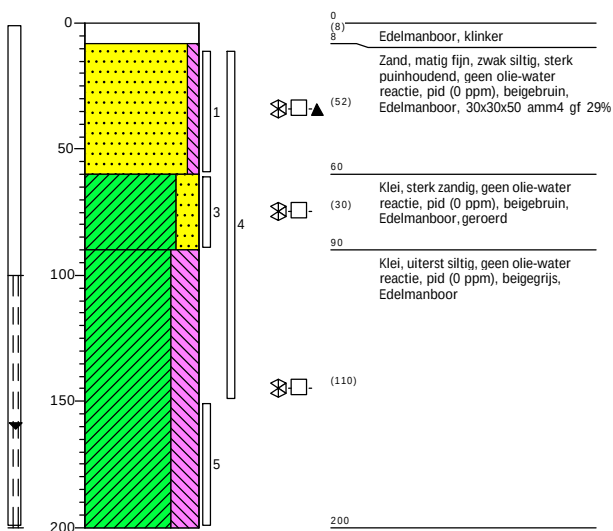
Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102258,58
 Y-coördinaat: 433097,92

**Boring: 012**

Datum: 22-4-2020
 X-coördinaat: 102239,69
 Y-coördinaat: 433127,96

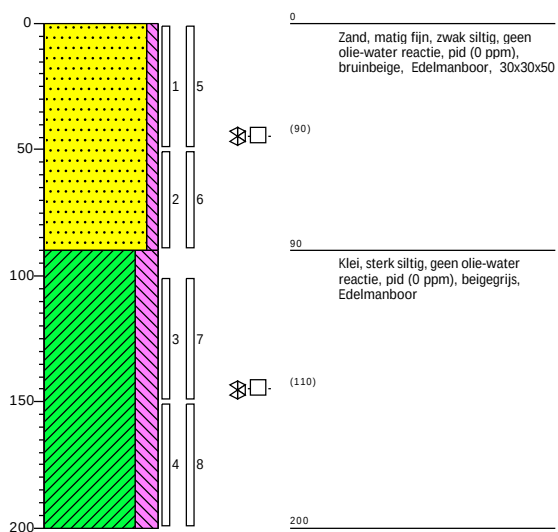
**Boring: 013**

Datum: 21-4-2020
 X-coördinaat: 102155,10
 Y-coördinaat: 433092,38

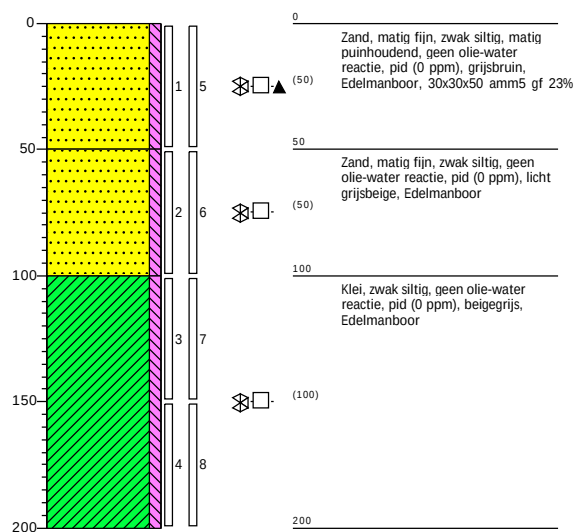


Boring: 014

Datum: 23-4-2020
 X-coördinaat: 102130,94
 Y-coördinaat: 433049,12

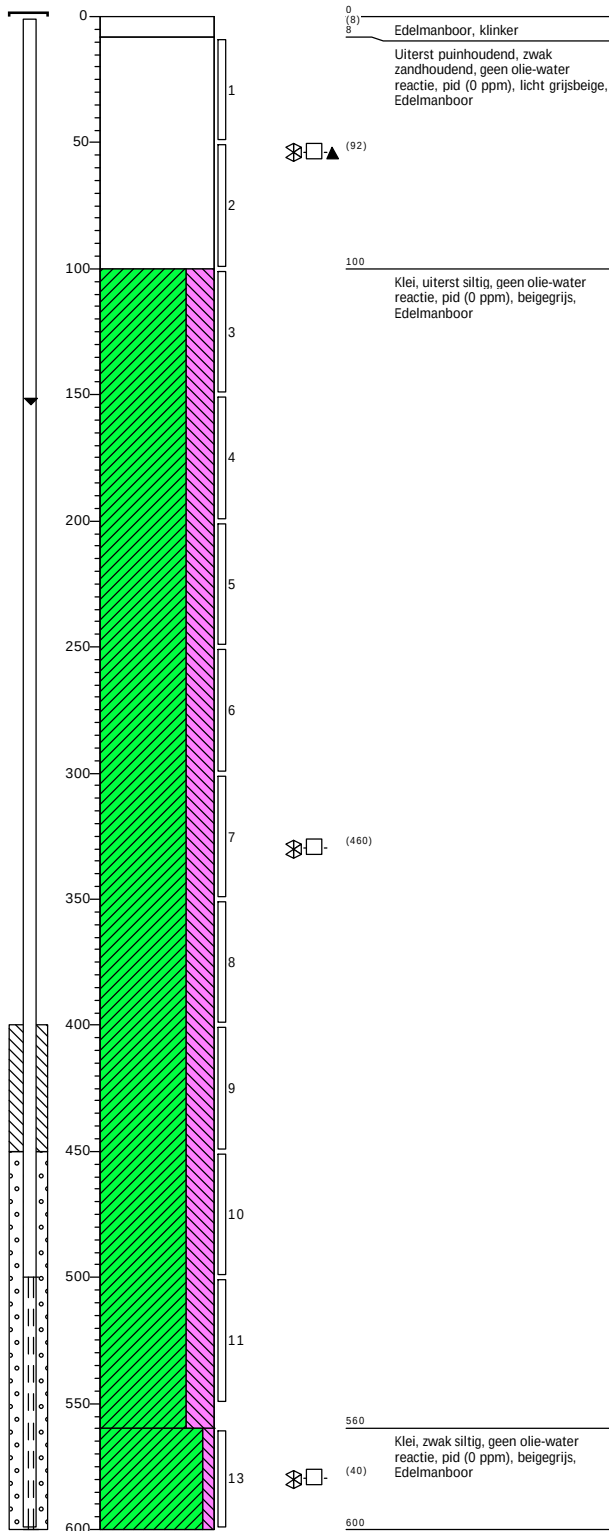
**Boring: 015**

Datum: 21-4-2020
 X-coördinaat: 102136,10
 Y-coördinaat: 433106,77

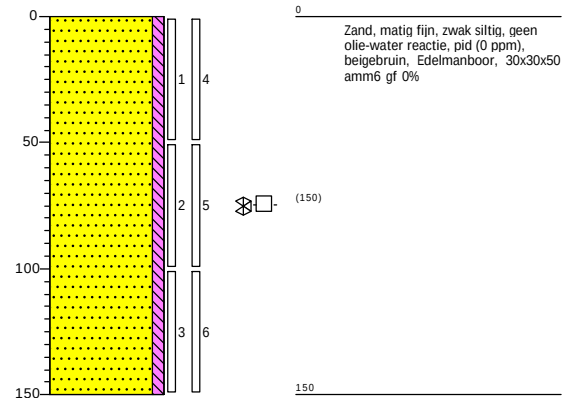


Boring: 016

Datum: 21-4-2020
 X-coördinaat: 102217,98
 Y-coördinaat: 433190,99

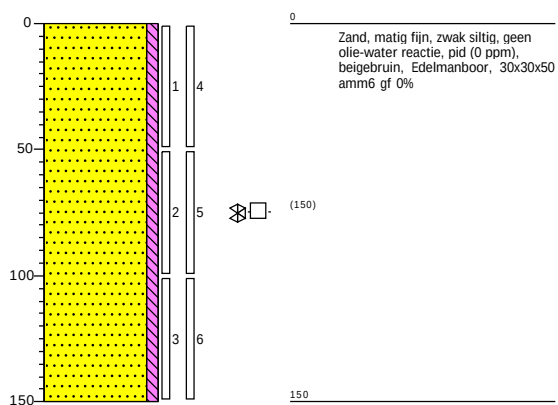
**Boring: 017**

Datum: 23-4-2020
 X-coördinaat: 102031,25
 Y-coördinaat: 433117,85

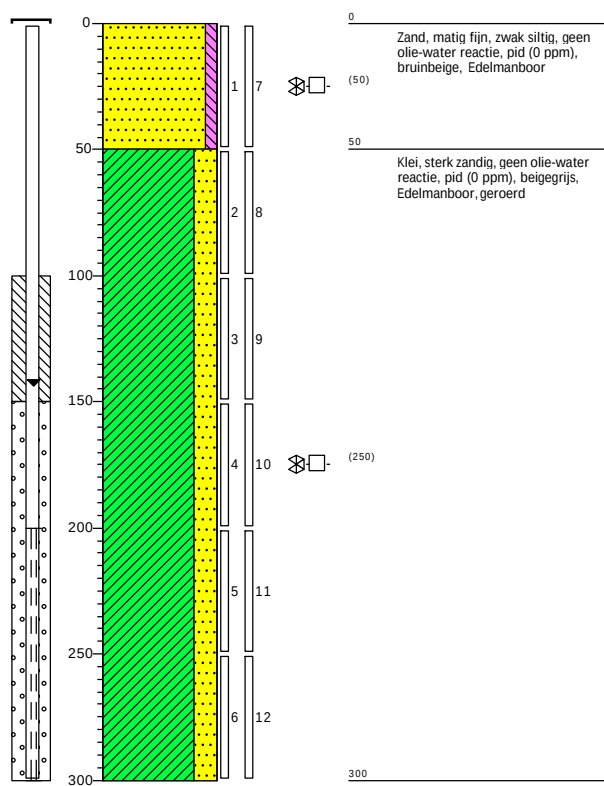


Boring: 018

Datum: 21-4-2020
X-coördinaat: 102043,77
Y-coördinaat: 433176,90

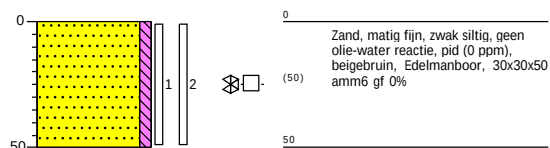
**Boring: 019**

Datum: 21-4-2020
X-coördinaat: 102041,91
Y-coördinaat: 433201,80

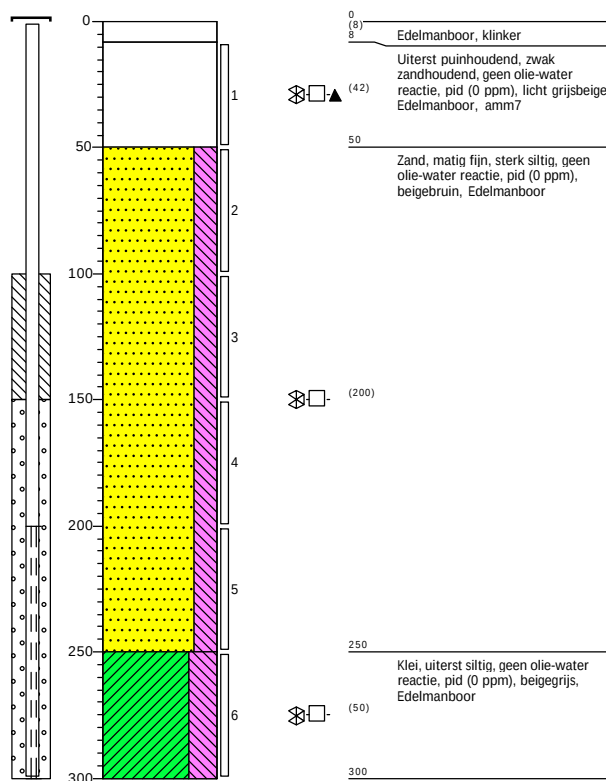


Boring: 020

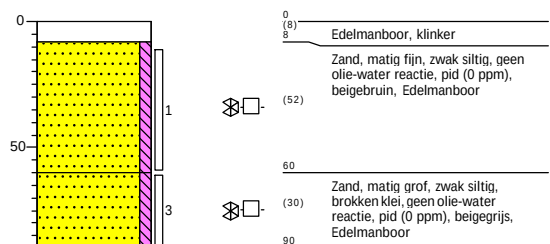
Datum: 23-4-2020
 X-coördinaat: 102001,62
 Y-coördinaat: 433173,29

**Boring: 021**

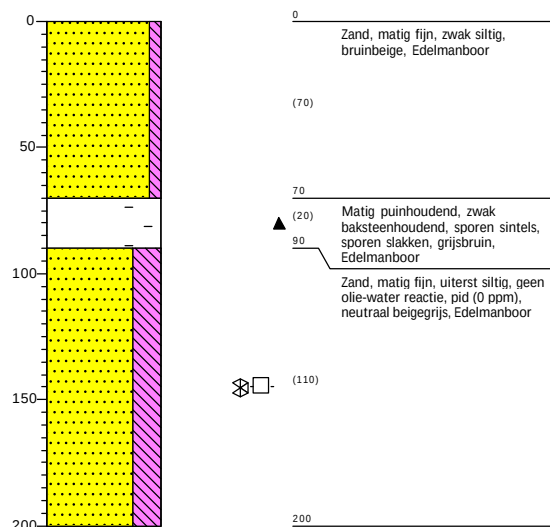
Datum: 6-5-2020
 X-coördinaat: 102169,89
 Y-coördinaat: 433268,60

**Boring: 022**

Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 102112,64
 Y-coördinaat: 433180,98

**Boring: 041b**

Datum: 6-5-2020
 X-coördinaat: 102126,75
 Y-coördinaat: 433153,20

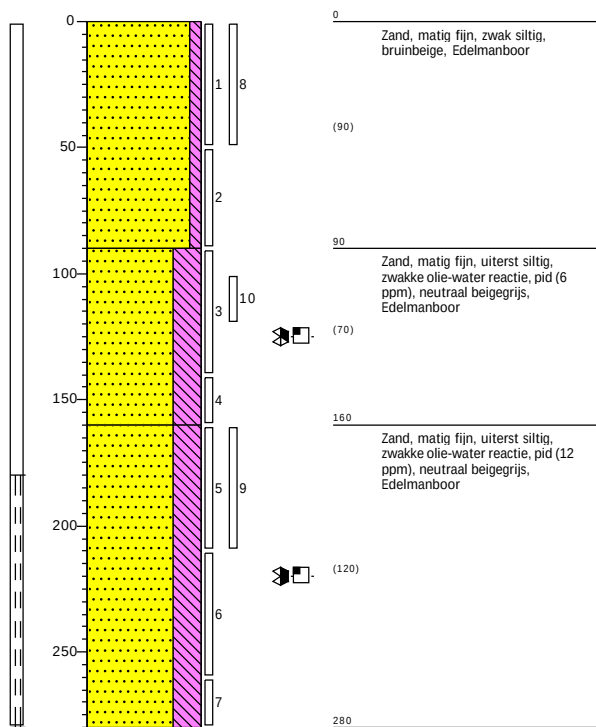


Boring: 041a

Datum: 6-5-2020
X-coördinaat: 102134,00
Y-coördinaat: 433157,72

Boring: 154

Datum: 23-4-2020
X-coördinaat: 102206,76
Y-coördinaat: 433185,28

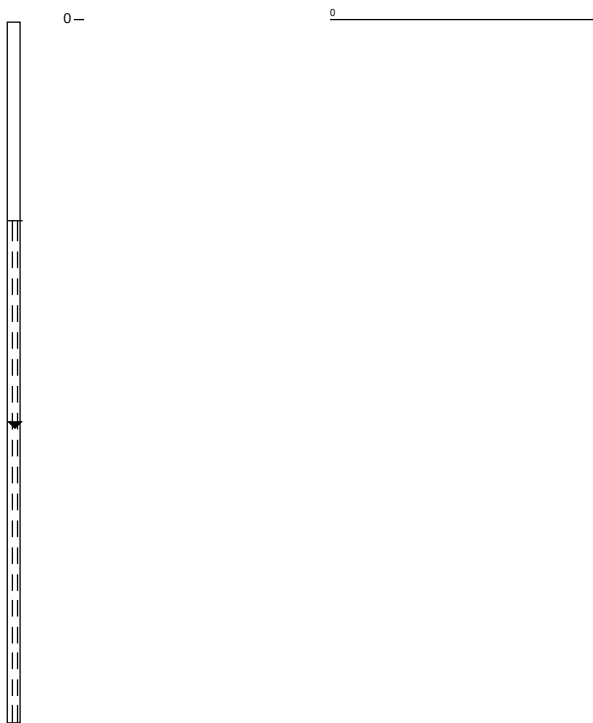


Boring: 199

Datum: 23-4-2020

X-coördinaat: 102226,64

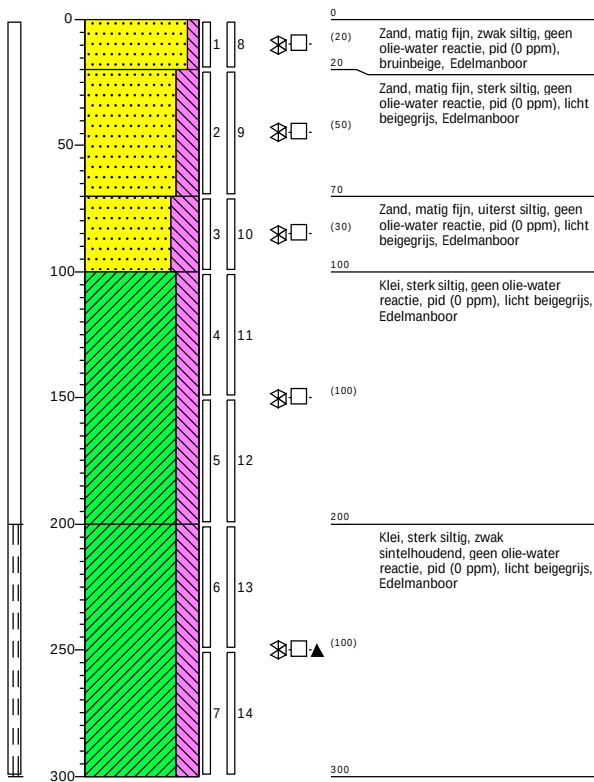
Y-coördinaat: 433194,59

**Boring: a1**

Datum: 6-5-2020

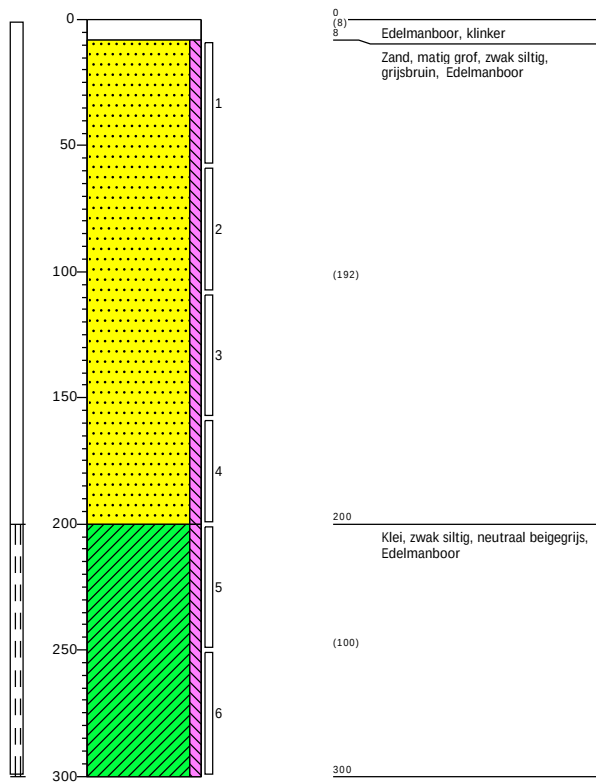
X-coördinaat: 102110,97

Y-coördinaat: 433268,12

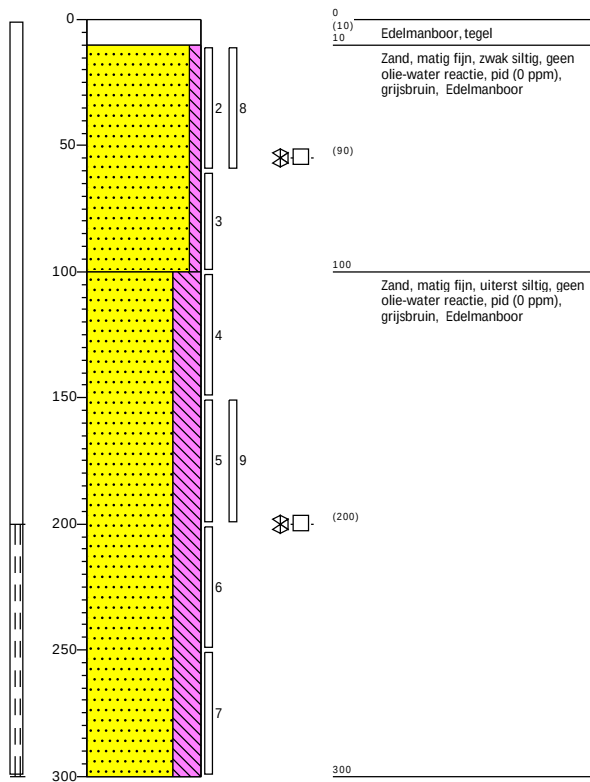


Boring: a2

Datum: 6-5-2020
X-coördinaat: 102260,56
Y-coördinaat: 433163,39

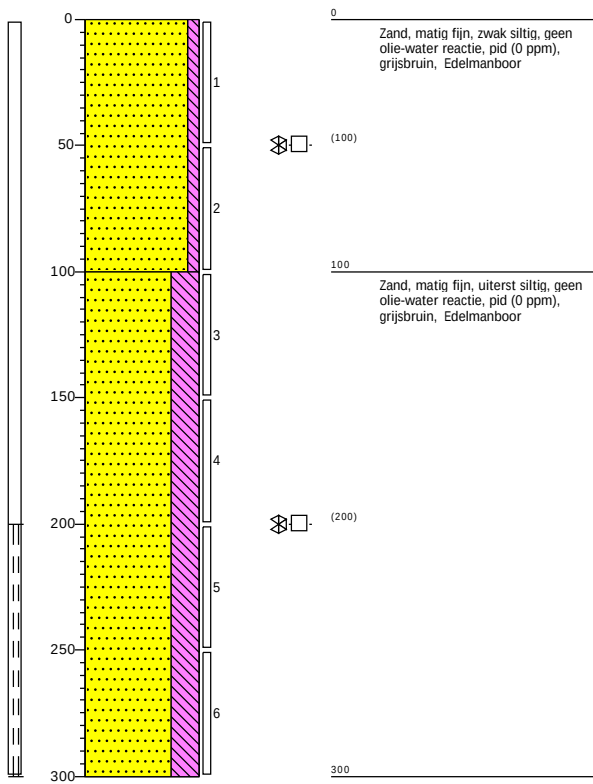
**Boring: a3**

Datum: 6-5-2020
X-coördinaat: 102132,82
Y-coördinaat: 433063,97

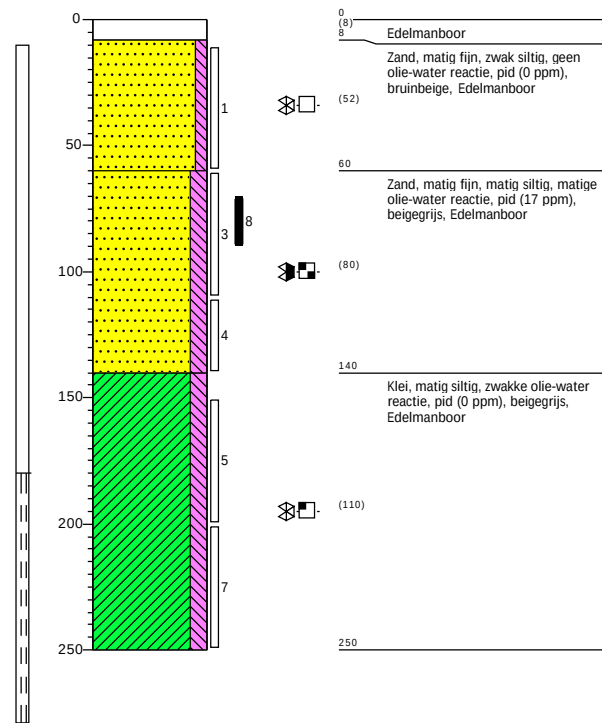


Boring: a4

Datum: 6-5-2020
 X-coördinaat: 102172,62
 Y-coördinaat: 433019,71

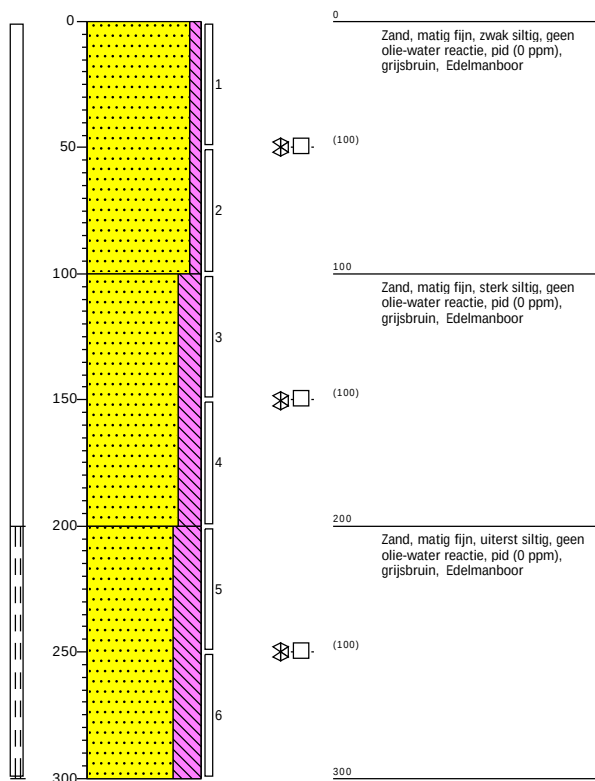
**Boring: a5**

Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 102258,30
 Y-coördinaat: 433053,44

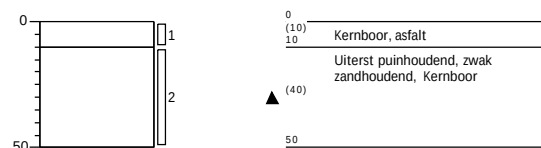


Boring: a6

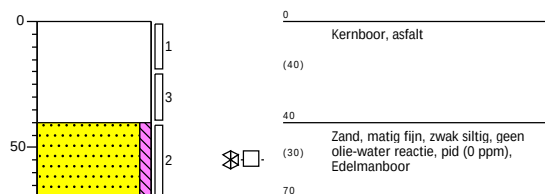
Datum: 6-5-2020
 X-coördinaat: 102301,41
 Y-coördinaat: 433078,41

**Boring: asfb1**

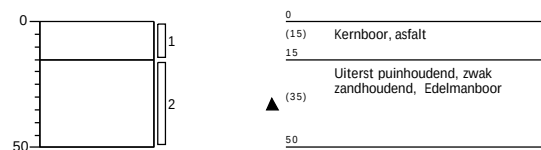
Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 102077,87
 Y-coördinaat: 433193,96

**Boring: asfb2**

Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 102095,77
 Y-coördinaat: 433104,98

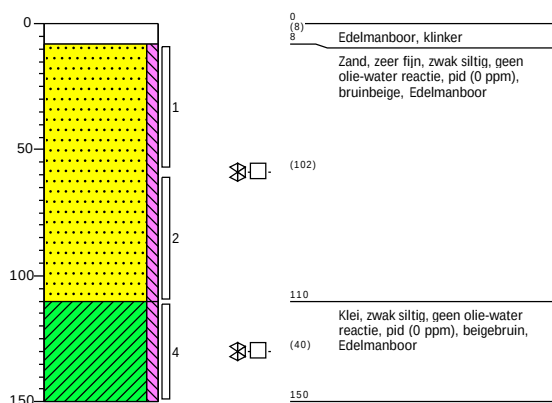
**Boring: asfb3**

Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 101967,62
 Y-coördinaat: 433177,44

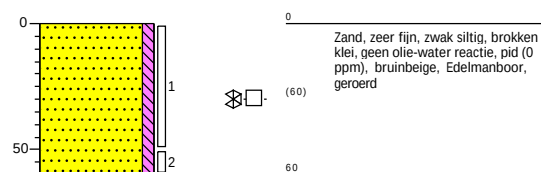


Boring: bfoto1

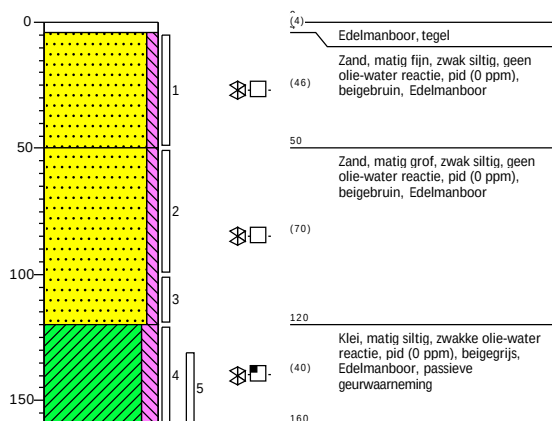
Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 102139,40
 Y-coördinaat: 433075,05

**Boring: bfoto2**

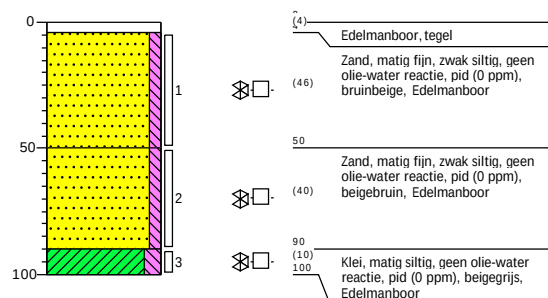
Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 102156,10
 Y-coördinaat: 433047,24

**Boring: bfoto3**

Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 102203,90
 Y-coördinaat: 433201,75

**Boring: bfoto4**

Datum: 14-5-2020
 X-coördinaat: 102193,31
 Y-coördinaat: 433195,78

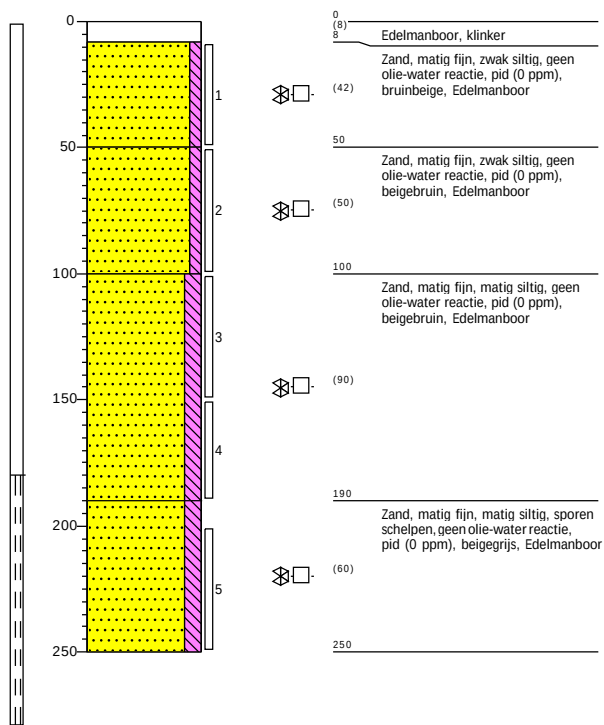


Boring: bfoto5

Datum: 14-5-2020

X-coördinaat: 102222,28

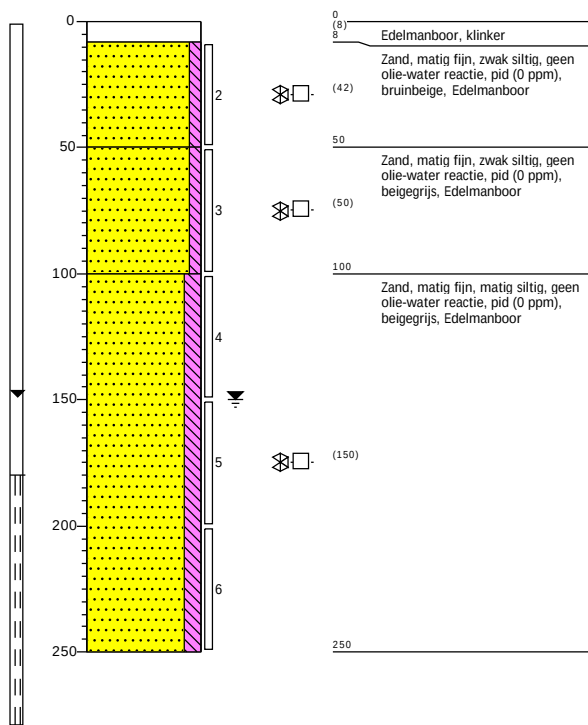
Y-coördinaat: 433158,08

**Boring: btoerit**

Datum: 14-5-2020

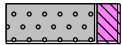
X-coördinaat: 101974,21

Y-coördinaat: 433189,07

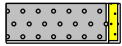


Legenda (conform NEN 5104)

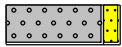
grind



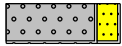
Grind, siltig



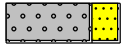
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

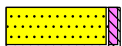


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

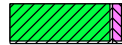
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

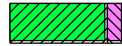
grind afdichting

filter

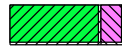
klei



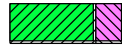
Klei, zwak siltig



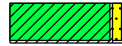
Klei, matig siltig



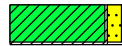
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

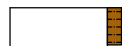


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

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

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Appendix IV

Assessment of soil samples against the Soil Protection Act

Analyseresultaten grond	M01	M02	M03
Boringnummer	001, 002	006	004, 003
Monstertraject (m -mv)	2,00-2,50	0,50-1,00	0,15-0,65
Analysedatum	22-04-2020	22-04-2020	22-04-2020
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	75,30	74,20	95,80
Lutum	% ds	8,9	26,0	2,1
Organische stof	% ds	2,4	2,3	0,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	56	117 ⁽⁶⁾		120	116 ⁽⁶⁾		< 20	54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,23	0,290	-0,02	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	7	14	-0,01	10	10	-0,03	< 3	7	-0,05
koper	mg/kg ds	11	18	-0,15	20	23	-0,11	< 5	7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,095	0,122	0,00	0,11	0,110	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	28	39	-0,02	30	33	-0,04	< 10	11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
nikkel	mg/kg ds	19	35	0,00	32	31	-0,06	4,3	12,400	-0,35
zink	mg/kg ds	50	87	-0,09	73	78	-0,11	< 20	33	-0,18

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	9 ⁽⁶⁾		< 3	9 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	102	-0,02	< 35	107	-0,02	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	15 ⁽⁶⁾		< 5	15 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	15 ⁽⁶⁾		< 5	15 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	50 ⁽⁶⁾		< 11	33 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	42 ⁽⁶⁾		< 5	15 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	18 ⁽⁶⁾		< 6	18 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M01			M02			M03		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,020	0,00		0,021	0,00		0,025	0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M04			M05			M06		
Boringnummer		010, 012			013, 009			009		
Monstertraject (m -mv)		0,25-1,00			0,60-1,50			2,00-2,50		
Analysedatum		22-04-2020			21-04-2020			23-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof		%	90,00		79,60			65,10		
Lutum		% ds	2,0		11,4					
Organische stof		% ds	0,7		1,7			5,9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	23	89 ⁽⁶⁾		57	102 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,21	0,320	-0,02			
kobalt	mg/kg ds	6,7	23,600	0,05	6,8	11,800	-0,02			
koper	mg/kg ds	20	41	0,01	12	19	-0,14			
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,074	0,092	0,00			
lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	18	24	-0,05			
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00			
nikkel	mg/kg ds	8,2	23,900	-0,17	19	31	-0,06			
zink	mg/kg ds	38	90	-0,09	63	101	-0,07			
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,068	0,068				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,085	0,085				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040				
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040				
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,081	0,081				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,48					
som (10) PAK	mg/kg		0,350	-0,03		0,480	-0,03		0,007 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	400	2000	0,38	2300	11500	2,35	< 35	42	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		190	950 ⁽⁶⁾		< 5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	22	110 ⁽⁶⁾		750	3750 ⁽⁶⁾		< 5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	180	900 ⁽⁶⁾		1100	5500 ⁽⁶⁾		12	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	120	600 ⁽⁶⁾		230	1150 ⁽⁶⁾		6,9	11,700 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	71	355 ⁽⁶⁾		63	315 ⁽⁶⁾		< 6	7 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M04			M05			M06		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds							< 0,05	0,060	-0,01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds							< 0,05	0,060	-0,02
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds							< 0,02	0,020	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds							< 0,02	0,020	-0,03
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds							0,07		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds							< 0,05	0,060	
CKW (som)	mg/kg ds							< 0,42		
dichloormethaan	mg/kg ds							< 0,05	0,060	-0,01
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds								0,120	-0,26
tetrachlooretheen	mg/kg ds							< 0,01	0,010	-0,02
tetrachloormethaan	mg/kg ds							< 0,05	0,060	-0,60
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds							< 0,05	0,060	
trichlooretheen	mg/kg ds							< 0,05	0,060	-0,08
trichloormethaan	mg/kg ds							< 0,02	0,020	-0,04
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,01		0,025	0,01			
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds							< 0,05	0,060	
benzeen	mg/kg ds							< 0,05	0,060	-0,16
ethylbenzeen	mg/kg ds							< 0,05	0,060	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								0,300 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds								0,120	-0,02
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds							< 0,05	0,060	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds							< 0,25		
tolueen	mg/kg ds							< 0,05	0,060	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,07		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M07			M08			M09			
Boringnummer		008, 007, 009			016			016			
Monstertraject (m -mv)		0,15-0,70			1,50-2,00			5,00-5,50			
Analysedatum		22-04-2020			21-04-2020			21-04-2020			
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	96,60			77,40			70,00		
Lutum		% ds	2,0								
Organische stof		% ds	0,7			1,1			4,1		
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds	< 20	54 ⁽⁶⁾							
cadmium		mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03						
kobalt		mg/kg ds	3,2	11,300	-0,02						
koper		mg/kg ds	< 5	7	-0,22						
kwik		mg/kg ds	0,069	0,099	0,00						
lood		mg/kg ds	< 10	11	-0,08						
molybdeen		mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00						
nikkel		mg/kg ds	4,2	12,300	-0,35						
zink		mg/kg ds	39	93	-0,08						
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds	0,12	0,120							
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	0,19	0,190							
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,150							
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,083	0,083							
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,072	0,072							
chryseen		mg/kg ds	0,18	0,180							
fenantreen		mg/kg ds	0,27	0,270							
fluorantheen		mg/kg ds	0,35	0,350							
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	0,092	0,092							
naftaleen		mg/kg ds	< 0,05	0,040							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto		mg/kg ds	1,5								
som (10) PAK		mg/kg ds		1,500	0,00						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	< 35	123	-0,01						
Minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M07			M08			M09		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,090	-0,01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,01	< 0,05	0,090	-0,02
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,01	< 0,02	0,030	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,02	< 0,02	0,030	-0,03
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds				0,07			0,07		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		< 0,05	0,090	
CKW (som)	mg/kg ds				< 0,42			< 0,42		
dichloormethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,02	< 0,05	0,090	0,00
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds					0,350	0,07		0,170	-0,19
tetrachlooretheen	mg/kg ds				0,094	0,470	0,04	< 0,01	0,020	-0,02
tetrachloormethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,30	< 0,05	0,090	-0,52
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		< 0,05	0,090	
trichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,03	< 0,05	0,090	-0,07
trichloormethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,03	< 0,02	0,030	-0,04
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049								
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,01						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M10			M11			M12			
Boringnummer		009			006, 004, 008			008			
Monstertraject (m -mv)		5,00-5,50			1,10-2,00			1,60-2,00			
Analysedatum		23-04-2020			22-04-2020			22-04-2020			
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	67,20			74,50			71,00		
Lutum		% ds				6,2					
Organische stof		% ds	6,2			1,4			2,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
barium	mg/kg ds				36	91 ⁽⁶⁾					
cadmium	mg/kg ds				< 0,2	0,200	-0,03				
kobalt	mg/kg ds				5,4	13	-0,01				
koper	mg/kg ds				5,5	9,900	-0,20				
kwik	mg/kg ds				< 0,05	0,050	0,00				
lood	mg/kg ds				12	18	-0,07				
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,100	0,00				
nikkel	mg/kg ds				12	26	-0,14				
zink	mg/kg ds				31	61	-0,14				
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,040					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,057	0,057					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,057	0,057					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,040					
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,040					
chryseen	mg/kg ds				0,063	0,063					
fenantreen	mg/kg ds				< 0,05	0,040					
fluorantheen	mg/kg ds				0,087	0,087					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,040					
naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		< 0,01	0,010		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto som (10) PAK	mg/kg ds				0,47						
	mg/kg					0,470	-0,03		0,007 ⁽²⁾	-0,04	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 35	123	-0,01	< 35	94	-0,02	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				< 11	39 ⁽⁶⁾		16	62 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				< 5	18 ⁽⁶⁾		11	42 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	16 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M10			M11			M12		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,01				< 0,05	0,130	-0,01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,02				< 0,05	0,130	-0,02
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	-0,01				< 0,02	0,050	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	-0,03				< 0,02	0,050	-0,02
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07						0,07		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060					< 0,05	0,130	
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42						< 0,42		
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,01				< 0,05	0,130	0,01
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,110	-0,27					0,270	-0,04
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	-0,02				< 0,01	0,030	-0,01
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,60				< 0,05	0,130	-0,42
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060					< 0,05	0,130	
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,08				< 0,05	0,130	-0,05
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	-0,04				< 0,02	0,050	-0,04
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0049					
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds					0,025	0,01			
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds							< 0,05	0,130	
benzeen	mg/kg ds							< 0,05	0,130	-0,08
ethylbenzeen	mg/kg ds							< 0,05	0,130	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								0,670 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds								0,270	-0,01
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds							< 0,05	0,130	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds							< 0,25		
tolueen	mg/kg ds							< 0,05	0,130	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,07		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M13			M14			M15			
Boringnummer		019			013			013			
Monstertraject (m -mv)		2,00-2,50			1,50-2,00			0,10-0,60			
Analysedatum		21-04-2020			21-04-2020			21-04-2020			
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	74,40			73,20			94,40		
Lutum		% ds							2,0		
Organische stof		% ds	1,7			2,6			2,3		
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds							75	291 ⁽⁶⁾	
cadmium		mg/kg ds							0,32	0,540	0,00
kobalt		mg/kg ds							3,7	13	-0,01
koper		mg/kg ds							190	389	2,33
kwik		mg/kg ds							< 0,05	0,050	0,00
lood		mg/kg ds							63	99	0,10
molybdeen		mg/kg ds							2,7	2,700	0,01
nikkel		mg/kg ds							18	53	0,28
zink		mg/kg ds							110	259	0,21
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds							0,083	0,083	
benzo(a)antraceen		mg/kg ds							0,13	0,130	
benzo(a)pyreen		mg/kg ds							0,14	0,140	
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds							0,26	0,260	
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds							0,06	0,060	
chryseen		mg/kg ds							0,13	0,130	
fenantreen		mg/kg ds							0,16	0,160	
fluorantheen		mg/kg ds							0,27	0,270	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds							0,24	0,240	
naftaleen		mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,05	0,040	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto		mg/kg ds							1,5		
som (10) PAK		mg/kg ds		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04		1,500	0,00
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	8 ⁽⁶⁾		6,2	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	94	-0,02	3000	13043	2,67
Minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾		210	913 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾		770	3348 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾		< 11	30 ⁽⁶⁾		1600	6957 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	5,8	29 ⁽⁶⁾		7,6	29,200 ⁽⁶⁾		390	1696 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	16 ⁽⁶⁾		100	435 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M13			M14			M15		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,130	-0,01			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,01	< 0,05	0,130	-0,02			
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,01	< 0,02	0,050	-0,01			
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,02	< 0,02	0,050	-0,02			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07					
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130				
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42			< 0,42					
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,02	< 0,05	0,130	0,01			
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,350	0,07		0,270	-0,04			
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,01	0,040	-0,01	< 0,01	0,030	-0,01			
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,30	< 0,05	0,130	-0,42			
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130				
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,03	< 0,05	0,130	-0,05			
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,03	< 0,02	0,050	-0,04			
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0049		
PCB 101	mg/kg ds							< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds							< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds							< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds							< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds							< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds							< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds							< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds								0,021	0,00
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,130	-0,08			
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,130	0,00			
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾			0,670 ⁽²⁾				
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350	-0,01		0,270	-0,01			
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130				
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25					
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,130	0,00			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07					

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M16			021-4			041a-4		
Boringnummer		018, 019, 017, 020			021			041a		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			1,50-2,00			1,40-1,60		
Analysedatum		21-04-2020			06-05-2020			06-05-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	87,10			76,10			77,70		
Lutum	% ds	9,7			8,1			10,7		
Organische stof	% ds	2,0			0,7			1,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	59	116 ⁽⁶⁾							
cadmium	mg/kg ds	0,63	0,970	0,03						
kobalt	mg/kg ds	6,2	11,800	-0,02						
koper	mg/kg ds	25	41	0,01						
kwik	mg/kg ds	0,11	0,140	0,00						
lood	mg/kg ds	31	43	-0,01						
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00						
nikkel	mg/kg ds	17	30	-0,08						
zink	mg/kg ds	100	171	0,05						
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,059	0,059							
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,093	0,093							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,090							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040							
chryseen	mg/kg ds	0,11	0,110							
fenantreen	mg/kg ds	0,11	0,110							
fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,170							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088							
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,86								
som (10) PAK	mg/kg		0,870	-0,02		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		280	1400 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01	2500	12500	2,56
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		1000	5000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		860	4300 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾		260	1300 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	35,500 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M16			021-4			041a-4		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,01			
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,01			
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,02			
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds				0,07					
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180				
CKW (som)	mg/kg ds				< 0,42					
dichloormethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,02			
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds					0,350	0,07			
tetrachlooretheen	mg/kg ds				0,098	0,490	0,04			
tetrachloormethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,30			
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180				
trichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,03			
trichloormethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,03			
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,013								
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0,010							
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,017							
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,018							
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,012							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
som (7) PCB	mg/kg ds		0,067	0,05						
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
benzeen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02
ethylbenzeen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds					0,350	-0,01		0,350	-0,01
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds				< 0,25			< 0,25		
tolueen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,07			0,07		
TOELICHTING										
Wet bodembescherming (Wbb)										
	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde									
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5									
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1									
	Gehalte groter dan de interventiewaarde									

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		041a-5			041a-7			a1-4		
Boringnummer		041a			041a			a1		
Monstertraject (m -mv)		1,60-2,10			2,60-2,80			1,00-1,50		
Analysedatum		06-05-2020			06-05-2020			06-05-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof		79,20			77,60			87,90		
Lutum		8,3			10,1			8,7		
Organische stof		1,8			1,2			1,1		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	880	4400 ⁽⁶⁾		61	305 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	7400	37000	7,65	590	2950	0,57	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	3200	16000 ⁽⁶⁾		220	1100 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	2600	13000 ⁽⁶⁾		190	950 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	810	4050 ⁽⁶⁾		72	360 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾		7,6	38 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00				< 0,05	0,180	0,00
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,01				< 0,05	0,180	-0,01
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,01				< 0,02	0,070	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,02				< 0,02	0,070	-0,02
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07						0,07		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180					< 0,05	0,180	
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42						< 0,42		
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,02				< 0,05	0,180	0,02
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,350	0,07					0,350	0,07
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,01	0,040	-0,01				< 0,01	0,040	-0,01
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,30				< 0,05	0,180	-0,30
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180					< 0,05	0,180	
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,03				< 0,05	0,180	-0,03
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,03				< 0,02	0,070	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350	-0,01		0,350	-0,01		0,350	-0,01
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25			< 0,25		
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		a1-6			a2-4			a3-5		
Boringnummer		a1			a2			a3		
Monstertraject (m -mv)		2,00-2,50			1,58-2,00			1,50-2,00		
Analysedatum		06-05-2020			06-05-2020			06-05-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	78,30			80,80			61,50		
Lutum	% ds	6,3			5,6			28,8		
Organische stof	% ds	1,5			0,9			5,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	71	138	0,00						
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,69	0,690							
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2	1,200							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,850							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,450							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,360							
chryseen	mg/kg ds	1,1	1,100							
fenantreen	mg/kg ds	2,6	2,600							
fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,800							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,380							
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	10								
som (10) PAK	mg/kg		10	0,22		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				65	325	0,03	52	93	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	18 ⁽⁶⁾		5,6	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				8,9	44,500 ⁽⁶⁾		6,6	11,800 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				38	190 ⁽⁶⁾		23	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				12	60 ⁽⁶⁾		12	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	8 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		a1-6			a2-4			a3-5		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,060	-0,01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,01	< 0,05	0,060	-0,02
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,01	< 0,02	0,030	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,02	< 0,02	0,030	-0,03
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds				0,07			0,07		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		< 0,05	0,060	
CKW (som)	mg/kg ds				< 0,42			< 0,42		
dichloormethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,02	< 0,05	0,060	-0,01
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds					0,350	0,07		0,130	-0,24
tetrachlooretheen	mg/kg ds				0,079	0,395	0,03	< 0,01	0,010	-0,02
tetrachloormethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,30	< 0,05	0,060	-0,60
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		< 0,05	0,060	
trichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,03	< 0,05	0,060	-0,08
trichloormethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,03	< 0,02	0,030	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		< 0,05	0,060	
benzeen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,060	-0,16
ethylbenzeen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,060	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					0,880 ⁽²⁾			0,310 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds					0,350	-0,01		0,130	-0,02
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds				< 0,05	0,180		< 0,05	0,060	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEx)	mg/kg ds				< 0,25			< 0,25		
tolueen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,060	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,07			0,07		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
cyanide (totaal)	mg/kg ds				< 5	4 ^(41,6)		< 5	4 ^(41,6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		a4-3			a6-4			M17			
Boringnummer		a4			a6			a5			
Monstertraject (m -mv)		1,00-1,50			1,50-2,00			0,70-0,90			
Analysedatum		06-05-2020			06-05-2020			14-05-2020			
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	76,00			75,70			83,90		
Lutum		% ds	6,2			6,5					
Organische stof		% ds	1,5			0,9			2,6		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		340	1308 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01	5400	20769	4,28	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		1800	6923 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		2000	7692 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾		940	3615 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		160	615 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		67	258 ⁽⁶⁾		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,130	-0,01	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,01	< 0,05	0,180	-0,01	< 0,05	0,130	-0,02	
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,01	< 0,02	0,070	-0,01	0,039	0,150	0,00	
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,02	< 0,02	0,070	-0,02	< 0,02	0,050	-0,02	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07			
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42			< 0,42			< 0,42			
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,02	< 0,05	0,180	0,02	< 0,05	0,130	0,01	
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,350	0,07		0,350	0,07		0,270	-0,04	
tetrachlooretheen	mg/kg ds	0,11	0,550	0,05	0,077	0,385	0,03	0,041	0,158	0,00	
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,30	< 0,05	0,180	-0,30	< 0,05	0,130	-0,42	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,03	< 0,05	0,180	-0,03	< 0,05	0,130	-0,05	
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,03	< 0,02	0,070	-0,03	< 0,02	0,050	-0,04	
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,130	-0,08	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,130	0,00	
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾			0,900 ⁽²⁾		
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350	-0,01		0,350	-0,01		0,490	0,00	
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		0,093	0,358		
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEx)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25			< 0,25			
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,130	0,00	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,13			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M18			M19			M20		
Boringnummer		a5			bfoto3			bfoto1		
Monstertraject (m -mv)		1,50-2,00			1,30-1,60			1,10-1,50		
Analysedatum		14-05-2020			14-05-2020			14-05-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,20			90,40			79,80		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	3,2			1,1			1,6		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,4	20 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	438	0,05	7300	36500	7,55	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	37	116 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	44	138 ⁽⁶⁾		110	550 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36	113 ⁽⁶⁾		4000	20000 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	34 ⁽⁶⁾		2200	11000 ⁽⁶⁾		5,7	28,500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	13 ⁽⁶⁾		890	4450 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,110	-0,01	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,110	-0,02	< 0,05	0,180	-0,01	< 0,05	0,180	-0,01
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,040	-0,01	< 0,02	0,070	-0,01	< 0,02	0,070	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,040	-0,03	< 0,02	0,070	-0,02	< 0,02	0,070	-0,02
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,110		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42			< 0,42			< 0,42		
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,110	0,00	< 0,05	0,180	0,02	< 0,05	0,180	0,02
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,220	-0,11		0,350	0,07		0,350	0,07
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,01	0,020	-0,02	0,034	0,170	0,00	0,058	0,290	0,02
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,110	-0,48	< 0,05	0,180	-0,30	< 0,05	0,180	-0,30
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,110		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	-0,06	< 0,05	0,180	-0,03	< 0,05	0,180	-0,03
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,040	-0,04	< 0,02	0,070	-0,03	< 0,02	0,070	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,110		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	-0,10	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,550 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,220	-0,01		0,350	-0,01		0,350	-0,01
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,110		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEx)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25			< 0,25		
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
TOELICHTING										
Wet bodembescherming (Wbb)										
Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde										
Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5										
Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1										
Gehalte groter dan de interventiewaarde										

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M21			M22			M23			
Boringnummer		bfoto2			asfb2, 022			btoerit			
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,40-0,90			1,00-1,50			
Analysedatum		14-05-2020			14-05-2020			14-05-2020			
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	90,70		89,50			81,00			
Lutum		% ds	2,0		2,0						
Organische stof		% ds	1,4		0,7			2,1			
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds	500	1938 ^(6,38)		< 20	54 ⁽⁶⁾				
cadmium		mg/kg ds	4,2	7,200	0,53	0,25	0,430	-0,01			
kobalt		mg/kg ds	6,6	23,200	0,05	4	14	-0,01			
koper		mg/kg ds	630	1303	8,42	7,2	14,900	-0,17			
kwik		mg/kg ds	0,069	0,099	0,00	0,066	0,095	0,00			
lood		mg/kg ds	560	881	1,73	11	17	-0,07			
molybdeen		mg/kg ds	3,9	3,900	0,01	< 1,5	1,100	0,00			
nikkel		mg/kg ds	52	152	1,80	6,6	19,300	-0,24			
zink		mg/kg ds	400	949	1,39	63	149	0,02			
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,19	0,190				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,17	0,170				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,12	0,120				
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,091	0,091				
chryseen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,2	0,200				
fenantreen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,091	0,091				
fluorantheen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,41	0,410				
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,14	0,140				
naftaleen		mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto		mg/kg ds	0,35			1,5					
som (10) PAK		mg/kg		0,350	-0,03		1,500	0,00		0,007 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	3,2	16 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	310	1550	0,28	< 35	123	-0,01	< 35	117	-0,02
Minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	8,5	42,500 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	160	800 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾		< 11	37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	81	405 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	29	145 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	20 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M21			M22			M23		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026			0,0062					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	0,0086	0,043		0,0014	0,007				
PCB 153	mg/kg ds	0,0077	0,039		< 0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds	0,0064	0,032		0,0013	0,007				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,130	0,11		0,031	0,01			
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds							< 0,05	0,170	
benzeen	mg/kg ds							< 0,05	0,170	-0,03
ethylbenzeen	mg/kg ds							< 0,05	0,170	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								0,830 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds								0,330	-0,01
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds							< 0,05	0,170	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds							< 0,25		
tolueen	mg/kg ds							< 0,05	0,170	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,07		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M24			M25		
Boringnummer		bfoto5			bfoto4, bfoto3		
Monstertraject (m -mv)		1,00-1,50			0,04-0,50		
Analysedatum		14-05-2020			14-05-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	79,50			96,70		
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	1,8			0,7		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾	-0,04			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,02			
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00			
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾				
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350	-0,01			
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180				
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25					
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07					
TOELICHTING							
Wet bodembescherming (Wbb)							
Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde							
Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5							
Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1							
Gehalte groter dan de interventiewaarde							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6: Heeft geen normwaarde

Appendix V

Assessment of groundwater samples against the Soil Protection Act

Analyseresultaten grondwater	019-1-1	013-1-1	016-1-1
Filter (m -mv)	2,00-3,00	1,00-2,00	5,00-6,00
Analysedatum	01-05-2020	01-05-2020	01-05-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,44	1,61	1,54
pH		7,40	7,10	6,90
EC	µS/cm	1.340	1.610	1.280
Troebelheid	NTU	202	215	107

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	160	160	0,19	280	280	0,40	280	280	0,40
cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	4,6	4,600	-0,19	< 2	1	-0,24
koper	µg/l	< 2	1	-0,23	2,7	2,700	-0,20	< 2	1	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	9,1	9,100	-0,10	< 3	2	-0,22
zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	13	13	-0,07

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater			019-1-1			013-1-1			016-1-1		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	0,79	0,790	-0,01	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14			
chlooretheen	µg/l	0,31	0,310	0,06	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6			
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42			
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00	
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	130	130	0,15	< 50	35	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		18	18 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		38	38 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		56	56 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	009-1-1	154-1-1	199-1-1
Filter (m -mv)	5,00-6,00	0,80-2,80	0,80-2,80
Analysedatum	01-05-2020	01-05-2020	01-05-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,71	1,57	1,62
pH		6,90	8,10	7,70
EC	µS/cm	1.810	710	700
Troebelheid	NTU	909	13	1.000

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	450	450	0,70	88	88	0,07	110	110	0,10
cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
koper	µg/l	24	24	0,15	26	26	0,18	12	12	-0,05
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	3,7	3,700	-0,19	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	3,7	3,700	0,00	5,3	5,300	0,00
nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22	4,8	4,800	-0,17
zink	µg/l	61	61	-0,01	20	20	-0,06	< 10	7	-0,08

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,850 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	0,22	0,220	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater			009-1-1			154-1-1			199-1-1		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	1,4	1,400	0,00	0,63	0,630	0,00	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	
1,1-dichloorethaan	µg/l	5,2	5,200	0,00	1,5	1,500	-0,01	0,77	0,770	-0,01	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	1,2			3,9			0,59			
chlooretheen	µg/l	63	63	12,62	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	1,1	1,100		3,8	3,800		0,52	0,520		
CKW (som)	µg/l	6,4			31			3,7			
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42			
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00	
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		1,200	0,06		3,900	0,19		0,590	0,03	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	22	22	0,55	1,5	1,500	0,04	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	2	2	-0,05	0,3	0,300	-0,05	
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	73-1-1	btoerit-1-1	a1-1-1
Filter (m -mv)	1,00-2,00	1,80-2,80	2,00-3,00
Analysedatum	01-05-2020	14-05-2020	14-05-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,66	1,49	0,00
pH		7,30	7,10	7,00
EC	µS/cm	950	660	750
Troebelheid	NTU	859	50	6

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	110	110	0,10						
cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05						
kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24						
koper	µg/l	2,5	2,500	-0,21						
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04						
lood	µg/l	< 2	1	-0,23						
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01						
nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22						
zink	µg/l	< 10	7	-0,08						

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	1	1		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	0,26	0,260	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,600 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)			0,810 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		1,800	0,02		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	0,8	0,800		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	2,1			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02						
tolueen	µg/l	0,34	0,340	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	0,2	0,200	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	1,8			0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	0,17	0,170	0,00	< 0,02	0,010	0,00	0,21	0,210	0,00
som (10) PAK	-		0,002 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾			0,003 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater			73-1-1		btoerit-1-1			a1-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00				< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00				< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	0,54	0,540	-0,01				< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100							
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02				< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100							
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,5						0,14		
chlooretheen	µg/l	0,72	0,720	0,14						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,33	0,330					< 0,1	0,100	
CKW (som)	µg/l	< 1,6						< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00				< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00						
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,500	0,02					0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00				1,4	1,400	0,03
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01				< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,17	0,170					< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾							
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05				< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01				< 0,2	0,100	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater			73-1-1			btoerit-1-1			a1-1-1		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
1,2-propyleenglycol	mg/l							< 2	1 ⁽⁶⁾		
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	mg/l							< 2	1 ⁽⁶⁾		
2-butoxyethanol	mg/l							< 1	1 ⁽⁶⁾		
2-ethoxyethanol	mg/l							< 1	1 ⁽⁶⁾		
2-methoxyethanol	mg/l							< 1	1 ⁽⁶⁾		
diethyleenglycol	mg/l							< 5	4 ⁽¹⁴⁾		
dipropyleenglycol	mg/l							< 2			
ethyleenglycol	mg/l							< 5	4 ⁽¹⁴⁾		
Glycolen (som 10)	mg/l							< 26			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
triethyleenglycol	mg/l							< 5	4 ⁽⁶⁾		
Trimethyleenglycol	mg/l							< 2	1 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	041a-1-1	021-1-1	a2-1-1
Filter (m -mv)	1,80-2,80	2,00-3,00	2,00-3,00
Analysedatum	14-05-2020	14-05-2020	14-05-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,00	0,00	0,00
pH		6,95	7,65	8,12
EC	µS/cm	820	780	290
Troebelheid	NTU	12	47	19

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 1	1 ⁽⁴¹⁾		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾	0,03	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾	-0,02	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		6,300 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		2,100	0,03		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTX)	µg/l	< 9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l							< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	2,1			0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽⁴¹⁾	0,00	0,032	0,032	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0,002 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater			041a-1-1			021-1-1			a2-1-1		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 1	1 ⁽⁴¹⁾	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 1	1 ⁽⁴¹⁾	0,01	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾	-0,01	0,23	0,230	-0,01	0,24	0,240	-0,01	
1,1-dichlooretheen	µg/l							< 0,1	0,100	0,01	
1,1-dichloorpropaan	µg/l							< 0,2	0,100		
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	
1,2-dichloorpropaan	µg/l							< 0,2	0,100		
1,3-dichloorpropaan	µg/l							< 0,2	0,100		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	37			1,7			0,51			
chlooretheen	µg/l							0,13	0,130	0,02	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	36	36		1,7	1,700		0,44	0,440		
CKW (som)	µg/l	36			4,6			< 1,6			
dichloormethaan	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l							0,42			
som (3) dichloorpropaan	µg/l								0,420	0,00	
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		37	1,85		1,800	0,09		0,510	0,03	
tetrachlooretheen	µg/l	< 1	1 ⁽⁴¹⁾	0,02	1,9	1,900	0,05	< 0,1	0,100	0,00	
tetrachloormethaan	µg/l	< 1	1 ⁽⁴¹⁾	0,10	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1	1 ⁽⁴¹⁾		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		
tribroommethaan	µg/l							< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		
trichlooretheen	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾	-0,05	0,78	0,780	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	
trichloormethaan	µg/l	< 2	1 ⁽⁴¹⁾	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	4300	4300 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	76000	76000	138,09	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	29000	29000 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	30000	30000 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	9000	9000 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	130	130 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 90	63 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
cyanide (totaal)	µg/l							< 5	4 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	a6-1-1	a4-1-1	a3-1-1
Filter (m -mv)	2,00-3,00	2,00-3,00	2,00-3,00
Analysedatum	14-05-2020	14-05-2020	14-05-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,00	0,00	0,00
pH		7,80	7,65	7,76
EC	µS/cm	820	580	330
Troebelheid	NTU	49	394	19

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
fenolindex	µg/l	< 1								
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02						
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater			a6-1-1			a4-1-1			a3-1-1		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	0,28	0,280	-0,01	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01							
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100								
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100								
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100								
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	1,2			14			0,41			
chlooretheen	µg/l	0,69	0,690	0,14							
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	1,1	1,100		14	14		0,34	0,340		
CKW (som)	µg/l	< 1,6			5000			< 1,6			
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42									
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00							
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		1,200	0,06		14	0,70		0,410	0,02	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	5000	5000	125,03	0,27	0,270	0,01	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		0,19	0,190		< 0,1	0,100		
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾								
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	35	35	0,02	< 0,2	0,100	-0,05	
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		13	13 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		19	19 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
cyanide (totaal)	µg/l							< 5	4 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	a5-1-1	bfoto5-1-1
Filter (m -mv)	1,80-2,80	1,80-2,80
Analysedatum	14-05-2020	14-05-2020
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan streefwaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,00	0,00
pH		7,60	7,55
EC	µS/cm	560	620
Troebelheid	NTU	23	10

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
fenolindex	µg/l	< 1					
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,630 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTX)	µg/l	< 0,9			< 0,9		
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,59		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		0,52	0,520	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,590	0,03
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater			a5-1-1			bfoto5-1-1		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	15	15 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Appendix VI

Assessment of soil samples against the Soil Quality Decree

Analyseresultaten grond	M01	M02	M03
Boringnummer	001, 002	006	004, 003
Monstertraject (m -mv)	2,00-2,50	0,50-1,00	0,15-0,65
Analysedatum	22-04-2020	22-04-2020	22-04-2020
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	75,30	74,20	95,80
Lutum	% ds	8,9	26,0	2,1
Organische stof	% ds	2,4	2,3	0,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	56	117 ⁽⁶⁾	120	116 ⁽⁶⁾	< 20	54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	0,23	0,290	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	7	14	10	10	< 3	7
koper	mg/kg ds	11	18	20	23	< 5	7
kwik	mg/kg ds	0,095	0,122	0,11	0,110	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	28	39	30	33	< 10	11
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
nikkel	mg/kg ds	19	35	32	31	4,3	12,400
zink	mg/kg ds	50	87	73	78	< 20	33

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	9 ⁽⁶⁾	< 3	9 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	102	< 35	107	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	15 ⁽⁶⁾	< 5	15 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	15 ⁽⁶⁾	< 5	15 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	50 ⁽⁶⁾	< 11	33 ⁽⁶⁾	< 11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	42 ⁽⁶⁾	< 5	15 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	18 ⁽⁶⁾	< 6	18 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M01		M02		M03	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,020		0,021		0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M04		M05		M06	
Boringnummer		010, 012		013, 009		009	
Monstertraject (m -mv)		0,25-1,00		0,60-1,50		2,00-2,50	
Analysedatum		22-04-2020		21-04-2020		23-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	90,00		79,60		65,10	
Lutum	% ds	2,0		11,4			
Organische stof	% ds	0,7		1,7		5,9	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	23	89 ⁽⁶⁾	57	102 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	0,21	0,320		
kobalt	mg/kg ds	6,7	23,600	6,8	11,800		
koper	mg/kg ds	20	41	12	19		
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,074	0,092		
lood	mg/kg ds	18	28	18	24		
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100		
nikkel	mg/kg ds	8,2	23,900	19	31		
zink	mg/kg ds	38	90	63	101		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,068	0,068		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,085	0,085		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040		
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040		
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040		
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,081	0,081		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		0,48			
som (10) PAK	mg/kg		0,350		0,480		0,007 ⁽²⁾
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	400	2000	2300	11500	< 35	42
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	190	950 ⁽⁶⁾	< 5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	22	110 ⁽⁶⁾	750	3750 ⁽⁶⁾	< 5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	180	900 ⁽⁶⁾	1100	5500 ⁽⁶⁾	12	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	120	600 ⁽⁶⁾	230	1150 ⁽⁶⁾	6,9	11,700 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	71	355 ⁽⁶⁾	63	315 ⁽⁶⁾	< 6	7 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M04		M05		M06	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds					< 0,05	0,060
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds					< 0,05	0,060
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds					< 0,02	0,020
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds					< 0,02	0,020
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds					0,07	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds					< 0,05	0,060
CKW (som)	mg/kg ds					< 0,42	
dichloormethaan	mg/kg ds					< 0,05	0,060
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds						0,120
tetrachlooretheen	mg/kg ds					< 0,01	0,010
tetrachloormethaan	mg/kg ds					< 0,05	0,060
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds					< 0,05	0,060
trichlooretheen	mg/kg ds					< 0,05	0,060
trichloormethaan	mg/kg ds					< 0,02	0,020
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,025		
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds					< 0,05	0,060
benzeen	mg/kg ds					< 0,05	0,060
ethylbenzeen	mg/kg ds					< 0,05	0,060
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						0,300 ⁽²⁾
som (3) xyleen	mg/kg ds						0,120
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds					< 0,05	0,060
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds					< 0,25	
tolueen	mg/kg ds					< 0,05	0,060
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,07	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M07		M08		M09	
Boringnummer		008, 007, 009		016		016	
Monstertraject (m -mv)		0,15-0,70		1,50-2,00		5,00-5,50	
Analysedatum		22-04-2020		21-04-2020		21-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	96,60		77,40		70,00	
Lutum	% ds	2,0					
Organische stof	% ds	0,7		1,1		4,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	54 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200				
kobalt	mg/kg ds	3,2	11,300				
koper	mg/kg ds	< 5	7				
kwik	mg/kg ds	0,069	0,099				
lood	mg/kg ds	< 10	11				
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100				
nikkel	mg/kg ds	4,2	12,300				
zink	mg/kg ds	39	93				
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,12	0,120				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,19	0,190				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,150				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072				
chryseen	mg/kg ds	0,18	0,180				
fenantreen	mg/kg ds	0,27	0,270				
fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,350				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5					
som (10) PAK	mg/kg ds		1,500				
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M07		M08		M09	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,090
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,090
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070	< 0,02	0,030
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070	< 0,02	0,030
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds			0,07		0,07	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,090
CKW (som)	mg/kg ds			< 0,42		< 0,42	
dichloormethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,090
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds				0,350		0,170
tetrachlooretheen	mg/kg ds			0,094	0,470	< 0,01	0,020
tetrachloormethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,090
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,090
trichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,090
trichloormethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070	< 0,02	0,030
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M10		M11		M12	
Boringnummer		009		006, 004, 008		008	
Monstertraject (m -mv)		5,00-5,50		1,10-2,00		1,60-2,00	
Analysedatum		23-04-2020		22-04-2020		22-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	67,20		74,50		71,00	
Lutum	% ds			6,2			
Organische stof	% ds	6,2		1,4		2,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			36	91 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds			< 0,2	0,200		
kobalt	mg/kg ds			5,4	13		
koper	mg/kg ds			5,5	9,900		
kwik	mg/kg ds			< 0,05	0,050		
lood	mg/kg ds			12	18		
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,100		
nikkel	mg/kg ds			12	26		
zink	mg/kg ds			31	61		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,040		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			0,057	0,057		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,057	0,057		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			< 0,05	0,040		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,040		
chryseen	mg/kg ds			0,063	0,063		
fenantreen	mg/kg ds			< 0,05	0,040		
fluorantheen	mg/kg ds			0,087	0,087		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,040		
naftaleen	mg/kg ds			< 0,05	0,040	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds			0,47			
som (10) PAK	mg/kg				0,470		0,007 ⁽²⁾
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 35	123	< 35	94
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			< 11	39 ⁽⁶⁾	16	62 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 5	18 ⁽⁶⁾	11	42 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	16 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M10		M11		M12	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060			< 0,05	0,130
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060			< 0,05	0,130
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020			< 0,02	0,050
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020			< 0,02	0,050
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07				0,07	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060			< 0,05	0,130
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42				< 0,42	
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060			< 0,05	0,130
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,110				0,270
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			< 0,01	0,030
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060			< 0,05	0,130
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060			< 0,05	0,130
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060			< 0,05	0,130
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020			< 0,02	0,050
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0049			
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
som (7) PCB	mg/kg ds				0,025		
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds					< 0,05	0,130
benzeen	mg/kg ds					< 0,05	0,130
ethylbenzeen	mg/kg ds					< 0,05	0,130
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						0,670 ⁽²⁾
som (3) xyleen	mg/kg ds						0,270
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds					< 0,05	0,130
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds					< 0,25	
tolueen	mg/kg ds					< 0,05	0,130
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,07	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M13		M14		M15	
Boringnummer		019		013		013	
Monstertraject (m -mv)		2,00-2,50		1,50-2,00		0,10-0,60	
Analysedatum		21-04-2020		21-04-2020		21-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	74,40		73,20		94,40	
Lutum	% ds					2,0	
Organische stof	% ds	1,7		2,6		2,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds					75	291 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds					0,32	0,540
kobalt	mg/kg ds					3,7	13
koper	mg/kg ds					190	389
kwik	mg/kg ds					< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds					63	99
molybdeen	mg/kg ds					2,7	2,700
nikkel	mg/kg ds					18	53
zink	mg/kg ds					110	259
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds					0,083	0,083
benzo(a)antraceen	mg/kg ds					0,13	0,130
benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0,14	0,140
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					0,26	0,260
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0,06	0,060
chryseen	mg/kg ds					0,13	0,130
fenantreen	mg/kg ds					0,16	0,160
fluorantheen	mg/kg ds					0,27	0,270
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds					0,24	0,240
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,05	0,040
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds					1,5	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾		1,500
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	8 ⁽⁶⁾	6,2	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	94	3000	13043
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾	210	913 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾	770	3348 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾	< 11	30 ⁽⁶⁾	1600	6957 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	29 ⁽⁶⁾	7,6	29,200 ⁽⁶⁾	390	1696 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	16 ⁽⁶⁾	100	435 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M13		M14		M15		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070		< 0,02	0,050		
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070		< 0,02	0,050		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07			
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42			< 0,42			
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,350			0,270		
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,01	0,040		< 0,01	0,030		
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070		< 0,02	0,050		
PCB'S		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						0,0049	
PCB 101	mg/kg ds						< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds						< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds						< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds						< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds						< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds						< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds						< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds							0,021
AROMATISCHE VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾			0,670 ⁽²⁾		
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350			0,270		
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25			
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,130		
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			
TOELICHTING								
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)								
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)								
Kwaliteitsklasse wonen								
Kwaliteitsklasse industrie								
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)								
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)								

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond	M16	021-4	041a-4
Boringnummer	018, 019, 017, 020	021	041a
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	1,50-2,00	1,40-1,60
Analysedatum	21-04-2020	06-05-2020	06-05-2020
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie	Niet toepasbaar > interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,10	76,10	77,70
Lutum	% ds	9,7	8,1	10,7
Organische stof	% ds	2,0	0,7	1,8

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	59	116 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	0,63	0,970				
kobalt	mg/kg ds	6,2	11,800				
koper	mg/kg ds	25	41				
kwik	mg/kg ds	0,11	0,140				
lood	mg/kg ds	31	43				
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100				
nikkel	mg/kg ds	17	30				
zink	mg/kg ds	100	171				

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,059	0,059				
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,093	0,093				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,090				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040				
chryseen	mg/kg ds	0,11	0,110				
fenantreen	mg/kg ds	0,11	0,110				
fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,170				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,86					
som (10) PAK	mg/kg		0,870		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾	280	1400 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	123	2500	12500
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	1000	5000 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	860	4300 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾	< 11	39 ⁽⁶⁾	260	1300 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	35,500 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M16		021-4		041a-4	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180		
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070		
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds			0,07			
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180		
CKW (som)	mg/kg ds			< 0,42			
dichloormethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180		
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds				0,350		
tetrachlooretheen	mg/kg ds			0,098	0,490		
tetrachloormethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180		
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180		
trichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180		
trichloormethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,013					
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0,010				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,017				
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,018				
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,012				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,067				
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
benzeen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
ethylbenzeen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				0,880 ⁽²⁾		0,880 ⁽²⁾
som (3) xyleen	mg/kg ds				0,350		0,350
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds			< 0,25		< 0,25	
tolueen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,07		0,07	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond	041a-5	041a-7	a1-4
Boringnummer	041a	041a	a1
Monstertraject (m -mv)	1,60-2,10	2,60-2,80	1,00-1,50
Analysedatum	06-05-2020	06-05-2020	06-05-2020
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Niet toepasbaar > industrie	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	79,20	77,60	87,90
Lutum	% ds	8,3	10,1	8,7
Organische stof	% ds	1,8	1,2	1,1

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	880	4400 ⁽⁶⁾	61	305 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	7400	37000	590	2950	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	3200	16000 ⁽⁶⁾	220	1100 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	2600	13000 ⁽⁶⁾	190	950 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	810	4050 ⁽⁶⁾	72	360 ⁽⁶⁾	< 11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾	7,6	38 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180			< 0,05	0,180
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180			< 0,05	0,180
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070			< 0,02	0,070
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070			< 0,02	0,070
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07				0,07	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180			< 0,05	0,180
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42				< 0,42	
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180			< 0,05	0,180
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,350				0,350
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,01	0,040			< 0,01	0,040
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180			< 0,05	0,180
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180			< 0,05	0,180
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180			< 0,05	0,180
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070			< 0,02	0,070

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		041a-5		041a-7		a1-4	
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾		0,880 ⁽²⁾		0,880 ⁽²⁾
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTX)	mg/kg ds	< 0,25		< 0,25		< 0,25	
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07		0,07		0,07	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		a1-6		a2-4		a3-5	
Boringnummer		a1		a2		a3	
Monstertraject (m -mv)		2,00-2,50		1,58-2,00		1,50-2,00	
Analysedatum		06-05-2020		06-05-2020		06-05-2020	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	78,30		80,80		61,50	
Lutum	% ds	6,3		5,6		28,8	
Organische stof	% ds	1,5		0,9		5,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	71	138				
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,69	0,690				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2	1,200				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,850				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,450				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,360				
chryseen	mg/kg ds	1,1	1,100				
fenantreen	mg/kg ds	2,6	2,600				
fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,800				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,380				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	10					
som (10) PAK	mg/kg		10		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			65	325	52	93
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	18 ⁽⁶⁾	5,6	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			8,9	44,500 ⁽⁶⁾	6,6	11,800 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			38	190 ⁽⁶⁾	23	41 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			12	60 ⁽⁶⁾	12	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	8 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		a1-6		a2-4		a3-5	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070	< 0,02	0,030
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070	< 0,02	0,030
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds			0,07		0,07	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
CKW (som)	mg/kg ds			< 0,42		< 0,42	
dichloormethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds				0,350		0,130
tetrachlooretheen	mg/kg ds			0,079	0,395	< 0,01	0,010
tetrachloormethaan	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
trichlooretheen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
trichloormethaan	mg/kg ds			< 0,02	0,070	< 0,02	0,030
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
benzeen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
ethylbenzeen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				0,880 ⁽²⁾		0,310 ⁽²⁾
som (3) xyleen	mg/kg ds				0,350		0,130
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTX)	mg/kg ds			< 0,25		< 0,25	
tolueen	mg/kg ds			< 0,05	0,180	< 0,05	0,060
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,07		0,07	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
cyanide (totaal)	mg/kg ds			< 5	4 ^(41,6)	< 5	4 ^(41,6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond	a4-3	a6-4	M17
Boringnummer	a4	a6	a5
Monstertraject (m -mv)	1,00-1,50	1,50-2,00	0,70-0,90
Analysedatum	06-05-2020	06-05-2020	14-05-2020
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie	Niet toepasbaar > interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	76,00	75,70	83,90
Lutum	% ds	6,2	6,5	
Organische stof	% ds	1,5	0,9	2,6

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾	340	1308 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	123	5400	20769
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	1800	6923 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	2000	7692 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾	< 11	39 ⁽⁶⁾	940	3615 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	160	615 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	67	258 ⁽⁶⁾

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	< 0,02	0,070	0,039	0,150
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	< 0,02	0,070	< 0,02	0,050
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,07		0,07	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42		< 0,42		< 0,42	
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,350		0,350		0,270
tetrachlooretheen	mg/kg ds	0,11	0,550	0,077	0,385	0,041	0,158
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	< 0,02	0,070	< 0,02	0,050

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		a4-3		a6-4		M17	
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾		0,880 ⁽²⁾		0,900 ⁽²⁾
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350		0,350		0,490
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	0,093	0,358
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25		< 0,25		< 0,25	
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,130
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07		0,07		0,13	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M18		M19		M20	
Boringnummer		a5		bfoto3		bfoto1	
Monstertraject (m -mv)		1,50-2,00		1,30-1,60		1,10-1,50	
Analysedatum		14-05-2020		14-05-2020		14-05-2020	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,20		90,40		79,80	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	3,2		1,1		1,6	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾		0,007 ⁽²⁾
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,4	20 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	438	7300	36500	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	37	116 ⁽⁶⁾	17	85 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	44	138 ⁽⁶⁾	110	550 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36	113 ⁽⁶⁾	4000	20000 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	34 ⁽⁶⁾	2200	11000 ⁽⁶⁾	5,7	28,500 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	13 ⁽⁶⁾	890	4450 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,040	< 0,02	0,070	< 0,02	0,070
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,040	< 0,02	0,070	< 0,02	0,070
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,07		0,07	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42		< 0,42		< 0,42	
dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds		0,220		0,350		0,350
tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,01	0,020	0,034	0,170	0,058	0,290
tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,040	< 0,02	0,070	< 0,02	0,070
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M18		M19		M20	
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,550 ⁽²⁾		0,880 ⁽²⁾		0,880 ⁽²⁾
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,220		0,350		0,350
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25		< 0,25		< 0,25	
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,110	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07		0,07		0,07	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M21		M22		M23	
Boringnummer		bfoto2		asfb2, 022		btoerit	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,40-0,90		1,00-1,50	
Analysedatum		14-05-2020		14-05-2020		14-05-2020	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	90,70		89,50		81,00	
Lutum	% ds	2,0		2,0			
Organische stof	% ds	1,4		0,7		2,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	500	1938 ^(6,38)	< 20	54 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	4,2	7,200	0,25	0,430		
kobalt	mg/kg ds	6,6	23,200	4	14		
koper	mg/kg ds	630	1303	7,2	14,900		
kwik	mg/kg ds	0,069	0,099	0,066	0,095		
lood	mg/kg ds	560	881	11	17		
molybdeen	mg/kg ds	3,9	3,900	< 1,5	1,100		
nikkel	mg/kg ds	52	152	6,6	19,300		
zink	mg/kg ds	400	949	63	149		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,19	0,190		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,17	0,170		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,12	0,120		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,091	0,091		
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,2	0,200		
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,091	0,091		
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,41	0,410		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,14	0,140		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		1,5			
som (10) PAK	mg/kg		0,350		1,500		0,007 ⁽²⁾
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,2	16 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	310	1550	< 35	123	< 35	117
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8,5	42,500 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	160	800 ⁽⁶⁾	< 11	39 ⁽⁶⁾	< 11	37 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	81	405 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	29	145 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	20 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M21		M22		M23	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026		0,0062			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 138	mg/kg ds	0,0086	0,043	0,0014	0,007		
PCB 153	mg/kg ds	0,0077	0,039	< 0,001	0,004		
PCB 180	mg/kg ds	0,0064	0,032	0,0013	0,007		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004		
som (7) PCB	mg/kg ds		0,130		0,031		
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds					< 0,05	0,170
benzeen	mg/kg ds					< 0,05	0,170
ethylbenzeen	mg/kg ds					< 0,05	0,170
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						0,830 ⁽²⁾
som (3) xyleen	mg/kg ds						0,330
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds					< 0,05	0,170
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTX)	mg/kg ds					< 0,25	
tolueen	mg/kg ds					< 0,05	0,170
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,07	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond		M24		M25	
Boringnummer		bfoto5		bfoto4, bfoto3	
Monstertraject (m -mv)		1,00-1,50		0,04-0,50	
Analysedatum		14-05-2020		14-05-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG					
Droge stof	%	79,50		96,70	
Lutum	% ds				
Organische stof	% ds	1,8		0,7	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾		
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350		
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25			
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			
TOELICHTING					
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)					
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)					
Kwaliteitsklasse wonen					
Kwaliteitsklasse industrie					
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)					
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)					

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6: Heeft geen normwaarde

Appendix VII

Testing soil samples PFAS

PFAS-Toetsing(en) Besluit bodemkwaliteit en CROW-publicatie 400

0460838.100

	MMPF1			MMPF2			MMPF3		
Eindconclusie:	-	L/N	Bas.	-	W/I	Bas.	-	L/N	Bas.

Componenten:

PFOS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.)	µg/kg ds	0,40	L/N	-	0,70	L/N	-	0,10	L/N	-
perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,10	L/N	-	0,07	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOS	µg/kg ds	0,47	L/N	Bas.	0,80	L/N	Bas.	0,17	L/N	Bas.

PFOA:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorooctaanzuur (PFOA lin.)	µg/kg ds	0,10	L/N	-	1,30	W/I	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaanzuur (PFOA ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOA	µg/kg ds	0,17	L/N	Bas.	1,37	W/I	Bas.	0,10	L/N	Bas.

GenX:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.

Overige PFAS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,20	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,10	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,10	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,10	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-

MMPF4

MMPF5

Eindconclusie:

-

L/N

Bas.

-

L/N

Bas.

Componenten:

PFOS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOS	µg/kg ds	0,10	L/N	Bas.	0,10	L/N	Bas.

PFOA:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorooctaanzuur (PFOA lin.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaanzuur (PFOA ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOA	µg/kg ds	0,10	L/N	Bas.	0,10	L/N	Bas.

GenX:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.

Overige PFAS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-

Legenda:	
-	Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten
GSSD	Gestandaardiseerde waarde
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
CROW	CROW-publicatie 400
L/N	Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'
W/I	Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie'
NT	Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'
Bas.	Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400
Ora.	Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
Roo.	Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
> Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. > Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk) > Beleid toetsing Besluit bodemkwaliteit: landelijk	
0460838.100	

Appendix VIII

Standards soil and groundwater Soil Protection Act

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	.8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Chloride ¹³	-	-
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1, 7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,10*	0,1
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,20*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
B.Organofosforpesticiden		
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1, 10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ¹⁰	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ²	0,017*	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	-
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	-	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Diethyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol (1-butanol)	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie- waarde
	Ondiep ($< 10\text{ m -mv.}$)	Diep ($> 10\text{ m -mv.}$)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06*	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05 *	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	–	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	–	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocynaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2 *		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som) ¹	0,2 *		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som) ¹	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ⁵			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen ⁵			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie- waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2*
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50 *	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

- [#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Appendix IX

Explanation of standard values for the Soil Quality Decree

Achtergrondwaarden en maximale waarden kwaliteitsklassen wonen en industrie⁹ (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond- waarden	Maximale waarden kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits- klasse industrie
1. Metalen			
Antimoon	4,0*	15	22
Arseen	20	27	76
Barium	-	-	-
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom III	55	62	180
Chroom VI	-	-	-
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik (anorganisch)	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)	-	-	-
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5*	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
Beryllium	-	-	-
Seleen	-	-	-
Tellurium	-	-	-
Thallium	-	-	-
Tin	6,5	180	900
Vanadium	80	97	250
Zilver	-	-	-
2. Overige organische stoffen			
Chloride ¹³	-	-	-
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	6,0	20
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,20*	0,20	1
Ethylbenzeen	0,20*	0,20	1,25
Tolueen	0,20*	0,20	1,25
Xylenen (som) ¹	0,45*	0,45	1,25
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,25	2,5
Fenol	0,25	0,25	1,25
Cresolen (som) ¹	0,30*	0,30	5
Dodecylbenzeen	0,35*	0,35	0,35
Aromatische oplosmiddelen ^{1..7}	2,5*	2,5	2,5
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	-	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	6,8	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,10*	0,10	0,1
Dichloormethaan	0,10	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20
1,2-dichloorethaan	0,20*	0,20	4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	0,30	0,30
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	0,80	0,80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,25	3
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	0,30	0,30
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,25	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,30	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4
B. Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	0,20*	0,20	5
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	2,0	5
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	0,015	5
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	0,0090	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	0,0025	5
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4
C. Chloorfenolen			
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	0,20	6
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	0,0030	6
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	1	6
Pentachloorfenol	0,0030*	1,4	5

Stof	Achtergrond- waarde	Maximale waarden kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits- klasse industrie
D. Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,020	0,040	0,5
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	0,20	0,20
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,000055	0,000055
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	0,0070	10
Dichlooranilinen	-	-	-
Trichlooranilinen	-	-	-
Tetrachlooranilinen	-	-	-
Pentachlooranilinen	0,15*	0,15	0,15
6. Bestrijdingsmiddelen			
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chloordaen (som) ¹	0,0020	0,0020	0,1
DDT (som) ¹	0,20	0,20	1
DDE (som) ¹	0,10	0,13	1,3
DDD (som) ¹	0,020	0,84	34
Aldrin	-	-	-
Drins (som) ¹	0,015	0,04	0,14
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	0,0020	0,1
Hexachloorbutadien	0,003*	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B. Organofosforpesticiden			
Azinfosmethyl	0,0075*	0,0075	0,0075
C. Organotinbestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ^{1..10}	0,15	0,5	2,5 ¹⁰
tributyltin (TBT) ^{2..10}	0,065	0,065	0,065
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,55*	0,55	0,55
E. Overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	0,035*	0,035	0,5
Carbaryl	0,15*	0,15	0,45
Carbofuran ²	0,017*	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	0,60	0,60
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	0,090	0,5
Maneb	-	-	-
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	100
Cyclohexanon	2,0*	2,0	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	9,2	60
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	5,3	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	1,3	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	5,0	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	2,6	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	18	60
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	8,3	60
Minerale olie ⁴	190	190	500
Pyridine	0,15*	0,15	1
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	1,5*	1,5	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	0,20	0,20
Acrylonitril	0,1*	0,1	0,1
Butanol (1-butanol)	2,0*	2,0	2,0
1,2 butylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Ethylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Diethyleen glycol	8,0	8,0	8,0
Ethyleen glycol	5,0	5,0	5,0
Formaldehyde	0,1*	0,1	0,1
Isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75
Methanol	3,0	3,0	3,0
Methylethylketon	2,0*	2,0	2,0
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	0,20	0,20

Toelichting:

- * *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds. De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Appendix X

Certificates of Analysis

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074668/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074668/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jun-2020/14:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Pepijn Aarts	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	asfb1-1 asfb1 (0-10)	14-May-2020	11367041
2	asfb2-1 asfb2 (0-20)	14-May-2020	11367042
3	asfb2-3 asfb2 (20-40)	14-May-2020	11367043
4	asfb3-1 asfb3 (0-15)	14-May-2020	11367044

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

NV

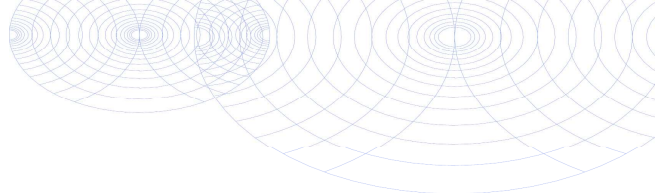
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074668/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11367041	asfb1	1	0	10	0035350AM	asfb1-1 asfb1 (0-10)
11367042	asfb2	1	0	20	0035352AM	asfb2-1 asfb2 (0-20)
11367043	asfb2	3	20	40	0035353AM	asfb2-3 asfb2 (20-40)
11367044	asfb3	1	0	15	0035355AM	asfb3-1 asfb3 (0-15)



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074668/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

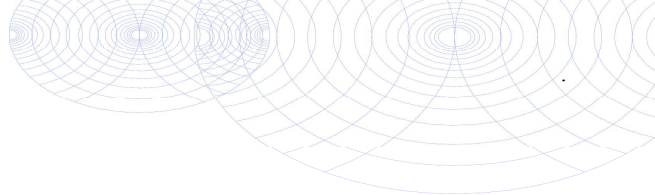
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074668/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a. [REDACTED]
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020074668-460838.100
Ons kenmerk : Project 1037115
Validatieref. : 1037115_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SWKQ-IBTV-RSZI-ZMGN
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 2 juni 2020

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. [REDACTED]
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
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037115
Uw Project omschrijving : 2020074668-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

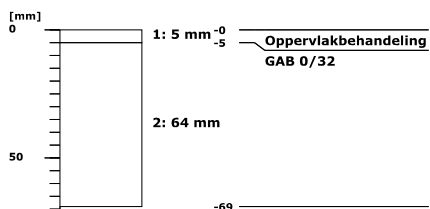
6332888 = asfb1-1 asfb1 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 15/05/2020
Startdatum : 15/05/2020
Monstercode : 6332888
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfb1-1 asfb1 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037115
 Uw Project omschrijving : 2020074668-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

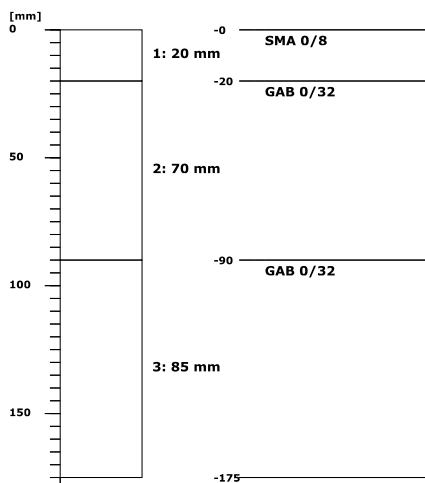
Uw Monsterreferenties
 6332889 = asfb2-1 asfb2 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 15/05/2020
 Startdatum : 15/05/2020
 Monstercode : 6332889
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfb2-1 asfb2 (0-20)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037115
 Uw Project omschrijving : 2020074668-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

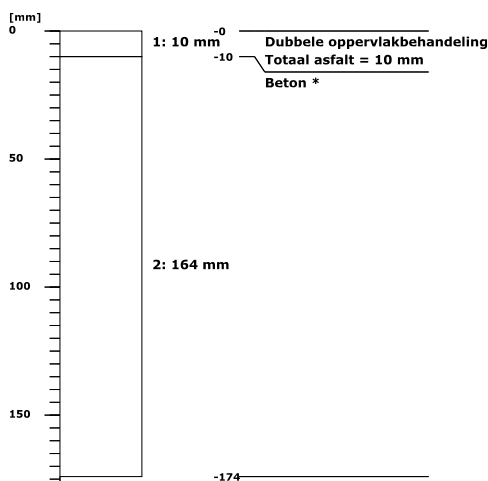
Uw Monsterreferenties
 6332890 = asfb2-3 asfb2 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 15/05/2020
 Startdatum : 15/05/2020
 Monstercode : 6332890
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfb2-3 asfb2 (20-40)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037115
Uw Project omschrijving : 2020074668-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

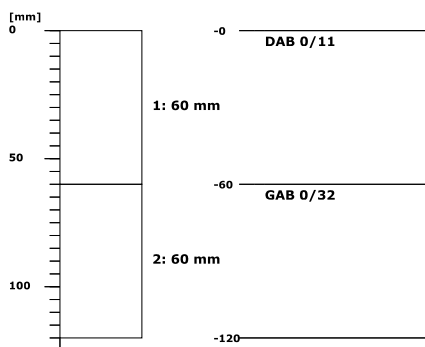
6332891 = asfb3-1 asfb3 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 15/05/2020
Startdatum : 15/05/2020
Monstercode : 6332891
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfb3-1 asfb3 (0-15)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1037115
Uw Project omschrijving	:	2020074668-460838.100
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037115
Uw Project omschrijving : 2020074668-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6332888	asfb1-1 asfb1 (0-10)	asfb1	0-.1	0035350AM
6332889	asfb2-1 asfb2 (0-20)	asfb2	0-.2	0035352AM
6332890	asfb2-3 asfb2 (20-40)	asfb2	.2-.4	0035353AM
6332891	asfb3-1 asfb3 (0-15)	asfb3	0-.15	0035355AM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037115
Uw Project omschrijving : 2020074668-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037115
Uw Project omschrijving : 2020074668-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 27-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074682/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/14:12
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3	4	5
Voorbehandeling						
Drijfslaag		Verwijderd				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	0.26	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ³⁾	2.1	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<9.0	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.032	<0.20 ²⁾	0.21	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L				<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	0.78	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	1.9	<1.0 ²⁾	1.4	<0.10	0.27
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.23	<2.0 ²⁾	<0.20	0.24	0.28
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.7	36	<0.10	0.44	0.34
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	4.6	36	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L				<0.20	
S Vinylchloride	µg/L				0.13	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1.7	37	0.14 ³⁾	0.51	0.41
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L				<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L				<0.20	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	021-1-1 021 (200-300)	14-May-2020	11367097
2	041a-1-1 041a (180-280)	14-May-2020	11367098
3	a1-1-1 a1 (200-300)	14-May-2020	11367099
4	a2-1-1 a2 (200-300)	14-May-2020	11367100
5	a3-1-1 a3 (200-300)	14-May-2020	11367101

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074682/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/14:12
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3	4	5
S 1,3-Dichloorpropanen	µg/L				<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L				0.42	
Glycolesters						
Ethyleenglycol	mg/L			<5.0		
Diethyleenglycol	mg/L			<5.0		
Propyleenglycol	mg/L			<2.0		
Dipropyleenglycol	mg/L			<2.0		
Methylglycol	mg/L			<1.0		
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/L			<1.0		
Butylglycol	mg/L			<1.0		
Trimethyleenglycol	mg/L			<2.0		
Butyldiglycol	mg/L			<2.0		
Triethyleenglycol	mg/L			<5.0		
Glycolen (som 10)	mg/L			<26		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	4300	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	29000	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	30000	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	9000	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	130	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<90	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	76000 ⁵⁾	<50	<50	<50
Chromatogram			Zie bijl.			
Cyanide						
S Cyanide-totaal	µg/L				<5.0	<5.0
Extern / Overig onderzoek						
Overig onderzoek			Ja			
Overig onderzoek			Uitgevoerd			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	021-1-1 021 (200-300)	14-May-2020	11367097
2	041a-1-1 041a (180-280)	14-May-2020	11367098
3	a1-1-1 a1 (200-300)	14-May-2020	11367099
4	a2-1-1 a2 (200-300)	14-May-2020	11367100
5	a3-1-1 a3 (200-300)	14-May-2020	11367101

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074682/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/14:12
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L			<0.20		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	35	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	5000 ⁴⁾	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	14	<0.10	1.1	0.52	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.19	<0.10	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	5000	<1.6	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L			<0.20		
S Vinylchloride	µg/L			0.69		
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	14	0.14 ³⁾	1.2	0.59	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L			<0.20		
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L			<0.20		
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L			<0.20		
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.42		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	a4-1-1 a4 (200-300)	14-May-2020	11367102
7	a5-1-1 a5 (180-280)	14-May-2020	11367103
8	a6-1-1 a6 (200-300)	14-May-2020	11367104
9	bfoto5-1-1 bfoto5 (180-280)	14-May-2020	11367105
10	btoerit-1-1 btoerit (180-280)	14-May-2020	11367106

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074682/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/14:12
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	15	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	13	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	19	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	a4-1-1 a4 (200-300)	14-May-2020	11367102
7	a5-1-1 a5 (180-280)	14-May-2020	11367103
8	a6-1-1 a6 (200-300)	14-May-2020	11367104
9	bfoto5-1-1 bfoto5 (180-280)	14-May-2020	11367105
10	btoerit-1-1 btoerit (180-280)	14-May-2020	11367106

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11367097	021	1	200	300	0680468823	021-1-1 021 (200-300)
11367097	021	2	200	300	0680468841	021-1-1 021 (200-300)
11367098	041a	1	180	280	0680468837	041a-1-1 041a (180-280)
11367098	041a	2	180	280	0680468826	041a-1-1 041a (180-280)
11367099	a1	1	200	300	0680468827	a1-1-1 a1 (200-300)
11367099	a1	2	200	300	0680468833	a1-1-1 a1 (200-300)
11367099	a1	3	200	300	0630068590	a1-1-1 a1 (200-300)
11367100	a2	3	200	300	0810347548	a2-1-1 a2 (200-300)
11367100	a2	1	200	300	0680468819	a2-1-1 a2 (200-300)
11367100	a2	2	200	300	0680468838	a2-1-1 a2 (200-300)
11367101	a3	1	200	300	0680468821	a3-1-1 a3 (200-300)
11367101	a3	2	200	300	0680468822	a3-1-1 a3 (200-300)
11367101	a3	3	200	300	0810347555	a3-1-1 a3 (200-300)
11367102	a4	1	200	300	0680468835	a4-1-1 a4 (200-300)
11367102	a4	2	200	300	0680468839	a4-1-1 a4 (200-300)
11367103	a5	1	180	280	0680468832	a5-1-1 a5 (180-280)
11367103	a5	2	180	280	0680468820	a5-1-1 a5 (180-280)
11367104	a6	1	200	300	0680468840	a6-1-1 a6 (200-300)
11367104	a6	2	200	300	0680468829	a6-1-1 a6 (200-300)
11367105	bfoto5	1	180	280	0680468816	bfoto5-1-1 bfoto5 (180-280)
11367105	bfoto5	2	180	280	0680468815	bfoto5-1-1 bfoto5 (180-280)
11367106	btoerit	1	180	280	0680468831	btoerit-1-1 btoerit (180-280)
11367106	btoerit	2	180	280	0680468824	btoerit-1-1 btoerit (180-280)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074682/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het monster bevat een (olieachtige) drijflaag; het water is geanalyseerd.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 4)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

Opmerking 5)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Glycolesters			
Glycolen (10)	W0214	GC-FID	Eigen methode
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Cyanide			
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

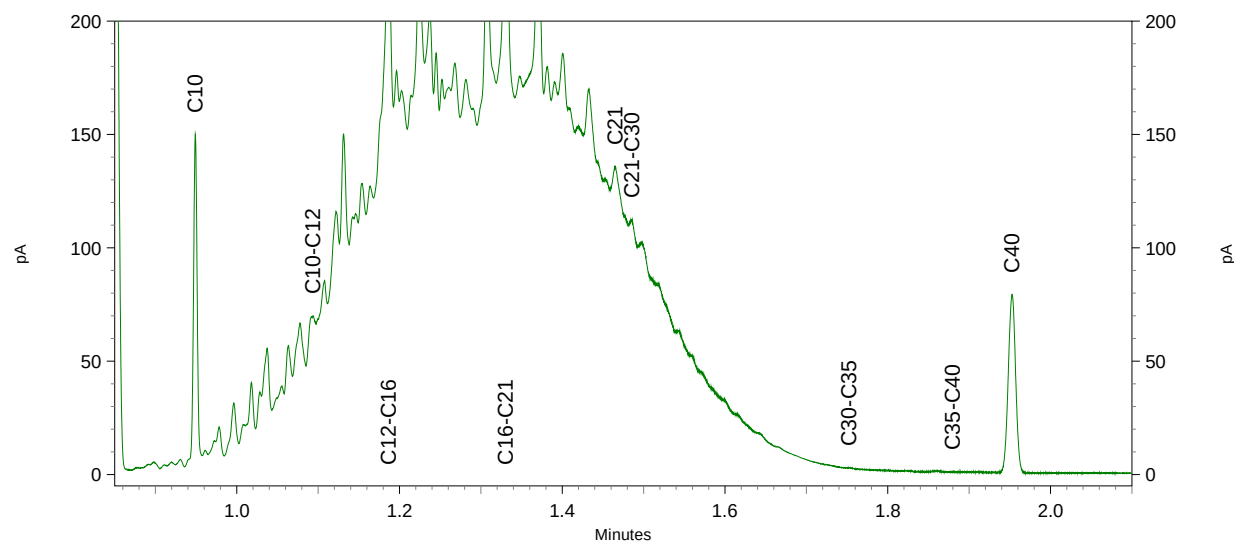
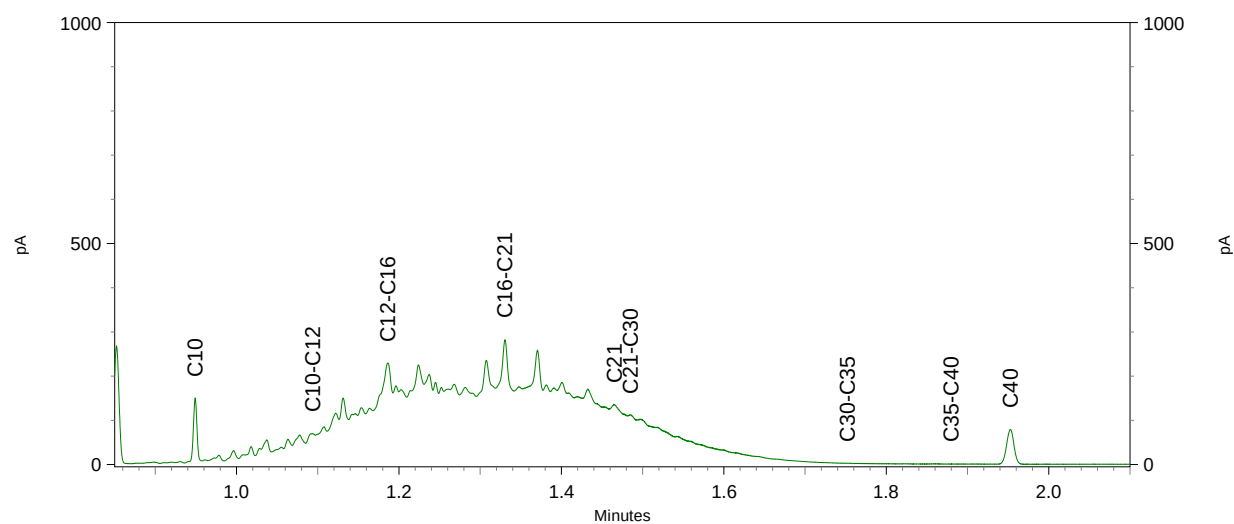
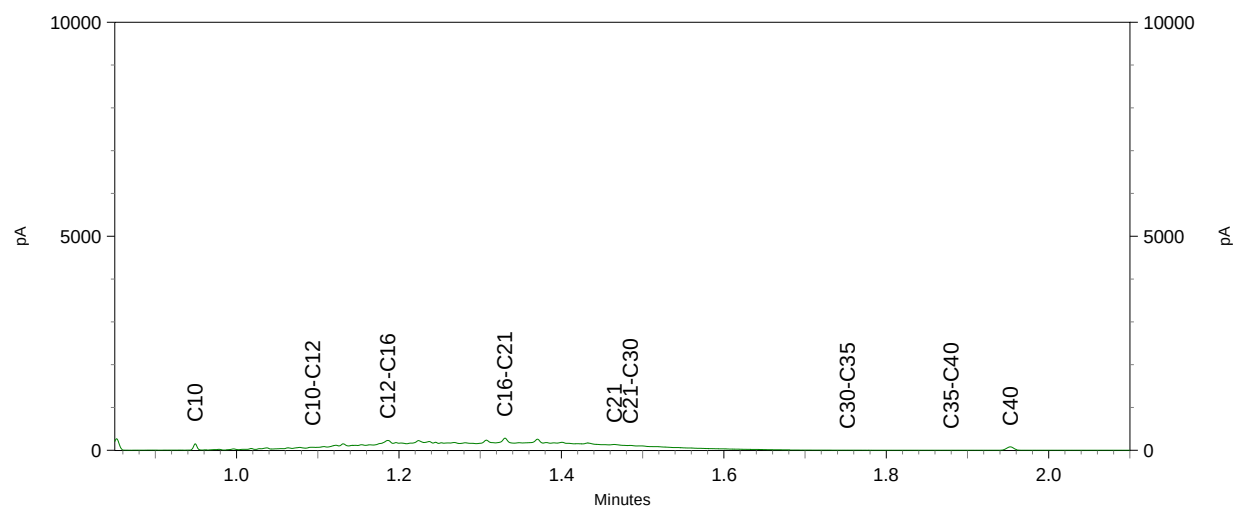
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11367098

Certificate no.: 2020074682

Sample description.: 041a-1-1 041a (180-280)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analyscertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063529/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063529/1
Startdatum 24-Apr-2020
Rapportagedatum 30-Apr-2020/05:09
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/4

Monsternemer Pepijn Aarts
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	65.1	77.4	70.0	67.2	71.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.9 ¹⁾	1.1 ¹⁾	4.1 ¹⁾	6.2 ¹⁾	2.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94	99	95	93	97
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾				0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				<0.010
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	0.094	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
Minerale olie						

Nr. Monsteromschrijving

1 M06 009 (200-250)
2 M08 016 (150-200)
3 M09 016 (500-550)
4 M10 009 (500-550)
5 M12 008 (160-200)

Datum monstername

23-Apr-2020
21-Apr-2020
21-Apr-2020
23-Apr-2020
22-Apr-2020

Monster nr.

11329692
11329693
11329694
11329695
11329696



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063529/1
Startdatum 24-Apr-2020
Rapportagedatum 30-Apr-2020/05:09
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/4

Monsternemer Pepijn Aarts
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0				<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0				<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12				16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9				11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35				<35

Nr. Monsteromschrijving

1 M06 009 (200-250)
2 M08 016 (150-200)
3 M09 016 (500-550)
4 M10 009 (500-550)
5 M12 008 (160-200)

Datum monstername Monster nr.

23-Apr-2020 11329692
21-Apr-2020 11329693
21-Apr-2020 11329694
23-Apr-2020 11329695
22-Apr-2020 11329696

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
 Uw projectnaam Ringdijk 390
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063529/1
 Startdatum 24-Apr-2020
 Rapportagedatum 30-Apr-2020/05:09
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Monsternemer Pepijn Aarts
 Monstermatrix Grond (AS3000)
 Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse Eenheid 6 7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	74.4	73.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7 ¹⁾	2.6 ¹⁾
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

S	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
	CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾

Minerale olie

Nr. Monsteromschrijving

6 M13 019 (200-250)
 7 M14 013 (150-200)

Datum monstername

21-Apr-2020
 21-Apr-2020

Monster nr.

11329697
 11329698

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063529/1
Startdatum 24-Apr-2020
Rapportagedatum 30-Apr-2020/05:09
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	7.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr. Monsteromschrijving

6 M13 019 (200-250)
7 M14 013 (150-200)

Datum monstername Monster nr.

21-Apr-2020 11329697
21-Apr-2020 11329698

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063529/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11329692	009	5	200	250	0538168003	M06 009 (200-250)
11329693	016	4	150	200	0538168233	M08 016 (150-200)
11329694	016	11	500	550	0538167463	M09 016 (500-550)
11329695	009	12	500	550	0538167244	M10 009 (500-550)
11329696	008	4	160	200	0538168017	M12 008 (160-200)
11329697	019	5	200	250	0538167913	M13 019 (200-250)
11329698	013	5	150	200	0538167444	M14 013 (150-200)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063529/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063529/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020063529/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

11329692

11329693

11329694

11329695

11329696

11329698

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063524/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
 Uw projectnaam Ringdijk 390
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063524/1
 Startdatum 24-Apr-2020
 Rapportagedatum 07-May-2020/08:27
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
 Monstermatrix Grond (AS3000)
 Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	75.3	74.2	95.8	90.0	79.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.3	<0.7	<0.7	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	100	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	26.0	2.1	<2.0	11.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	56	120	<20	23	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	10	<3.0	6.7	6.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20	<5.0	20	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	0.11	<0.050	<0.050	0.074
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	32	4.3	8.2	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30	<10	18	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	73	<20	38	63
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	190
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	22	750
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	180	1100
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10.0	<5.0	<5.0	120	230
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	71	63
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	400	2300
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 M01 001 (200-250) 002 (220-250)
 2 M02 006 (50-100)
 3 M03 003 (15-65) 004 (17-60)
 4 M04 010 (25-50) 012 (50-100)
 5 M05 009 (100-150) 013 (60-90)

Datum monstername

22-Apr-2020
 22-Apr-2020
 22-Apr-2020
 22-Apr-2020
 21-Apr-2020

Monster nr.

11329672
 11329673
 11329674
 11329675
 11329676



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063524/1
Startdatum 24-Apr-2020
Rapportagedatum 07-May-2020/08:27
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.068
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.085
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.081
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.48

Nr. Monsteromschrijving

1 M01 001 (200-250) 002 (220-250)
2 M02 006 (50-100)
3 M03 003 (15-65) 004 (17-60)
4 M04 010 (25-50) 012 (50-100)
5 M05 009 (100-150) 013 (60-90)

Datum monstername	Monster nr.
22-Apr-2020	11329672
22-Apr-2020	11329673
22-Apr-2020	11329674
22-Apr-2020	11329675
21-Apr-2020	11329676

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063524/1
Startdatum 24-Apr-2020
Rapportagedatum 07-May-2020/08:27
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	96.6	74.5	94.4	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.4	2.3	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	100	98	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	6.2	<2.0	9.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36	75	59
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.32	0.63
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	5.4	3.7	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.5	190	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	12	18	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	12	63	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	31	110	100
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	210	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	770	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	1600	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	390	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	100	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	3000	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M07 007 (20-50) 008 (20-70) 009 (15-50)	22-Apr-2020	11329677
7	M11 004 (150-200) 006 (150-200) 008 (110-160)	22-Apr-2020	11329678
8	M15 013 (10-60)	21-Apr-2020	11329679
9	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)	21-Apr-2020	11329680



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063524/1
Startdatum 24-Apr-2020
Rapportagedatum 07-May-2020/08:27
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0033 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0035
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0024
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.013

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	<0.050	0.16	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.083	0.059
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.087	0.27	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.057	0.13	0.093
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.063	0.13	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.072	<0.050	0.060	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.057	0.14	0.090
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.083	<0.050	0.26	0.081
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.24	0.088
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.47	1.5	0.86

Nr. Monsteromschrijving

6	M07 007 (20-50) 008 (20-70) 009 (15-50)
7	M11 004 (150-200) 006 (150-200) 008 (110-160)
8	M15 013 (10-60)
9	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)

Datum monstername	Monster nr.
22-Apr-2020	11329677
22-Apr-2020	11329678
21-Apr-2020	11329679
21-Apr-2020	11329680

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063524/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11329672	001	1	200	250	0538168230	M01 001 (200-250) 002 (220-250)
11329672	002	1	220	250	0538167386	M01 001 (200-250) 002 (220-250)
11329673	006	1	50	100	0538168223	M02 006 (50-100)
11329674	004	1	17	60	0538168178	M03 003 (15-65) 004 (17-60)
11329674	003	1	15	65	0538167383	M03 003 (15-65) 004 (17-60)
11329675	010	1	25	50	0538167665	M04 010 (25-50) 012 (50-100)
11329675	012	2	50	100	0538168005	M04 010 (25-50) 012 (50-100)
11329676	013	3	60	90	0538168221	M05 009 (100-150) 013 (60-90)
11329676	009	3	100	150	0538168011	M05 009 (100-150) 013 (60-90)
11329677	008	1	20	70	0538168016	M07 007 (20-50) 008 (20-70) 009 (20-70) 010 (20-70)
11329677	007	1	20	50	0538168007	M07 007 (20-50) 008 (20-70) 009 (20-70) 010 (20-70)
11329677	009	1	15	50	0538168008	M07 007 (20-50) 008 (20-70) 009 (20-70) 010 (20-70)
11329678	006	4	150	200	0538168222	M11 004 (150-200) 006 (150-200) 007 (150-200) 008 (150-200)
11329678	004	5	150	200	0538167378	M11 004 (150-200) 006 (150-200) 007 (150-200) 008 (150-200)
11329678	008	3	110	160	0538168013	M11 004 (150-200) 006 (150-200) 007 (150-200) 008 (150-200)
11329679	013	1	10	60	0538167456	M15 013 (10-60)
11329680	018	1	0	50	0538167914	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)
11329680	019	1	0	50	0538167900	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)
11329680	017	1	0	50	0538167243	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)
11329680	020	1	0	50	0538167236	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063524/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063524/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020063524/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11329673

11329675

11329676

11329679

11329680

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

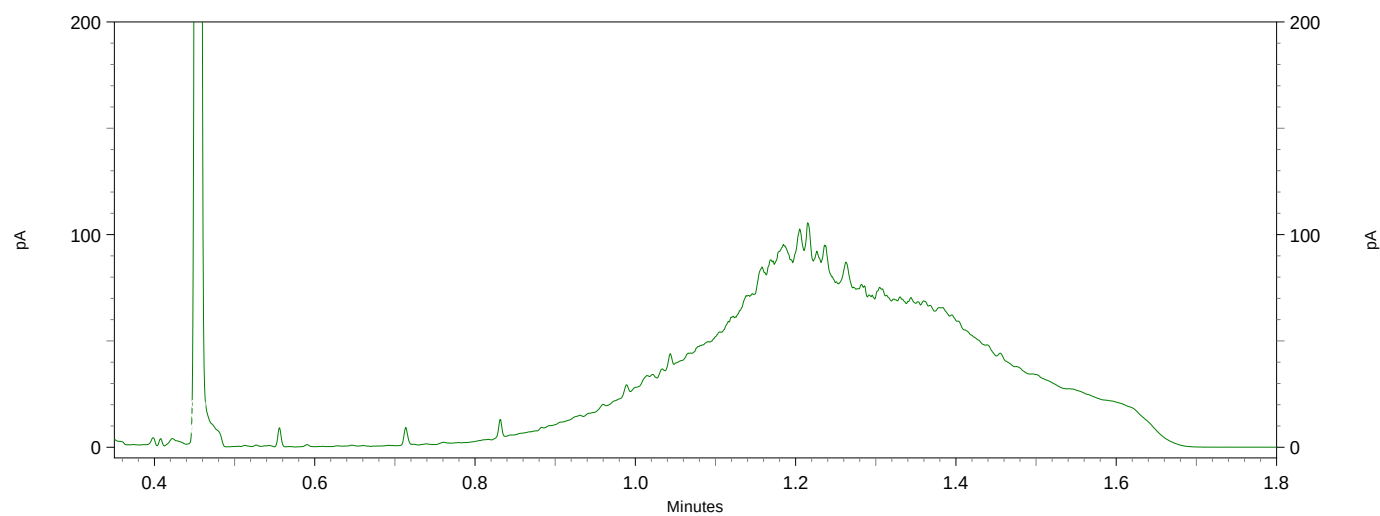
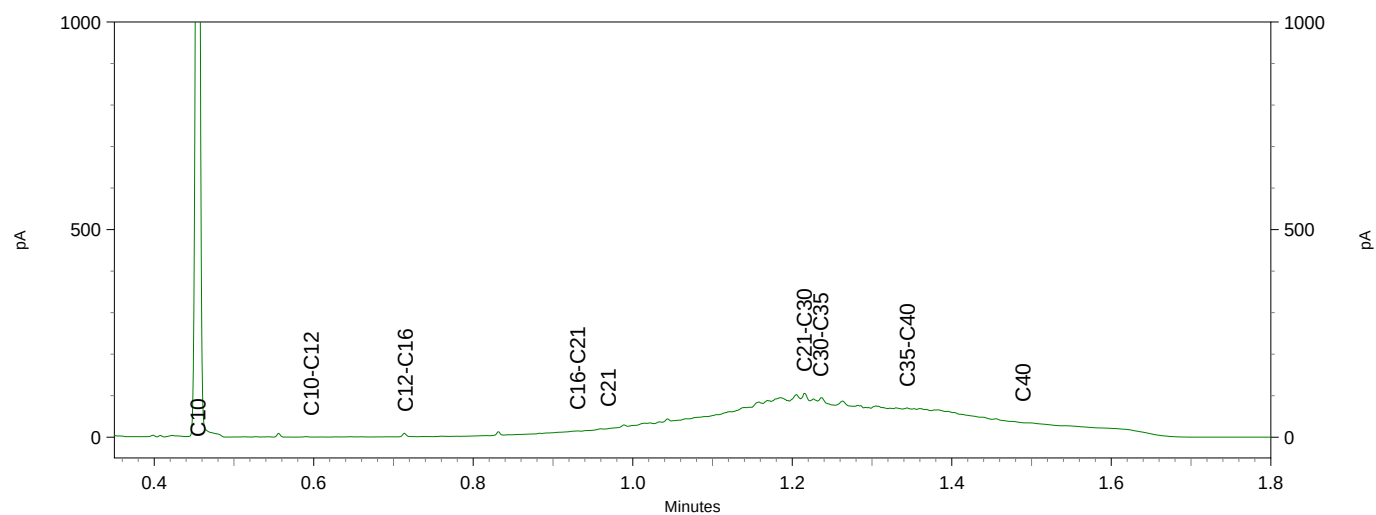
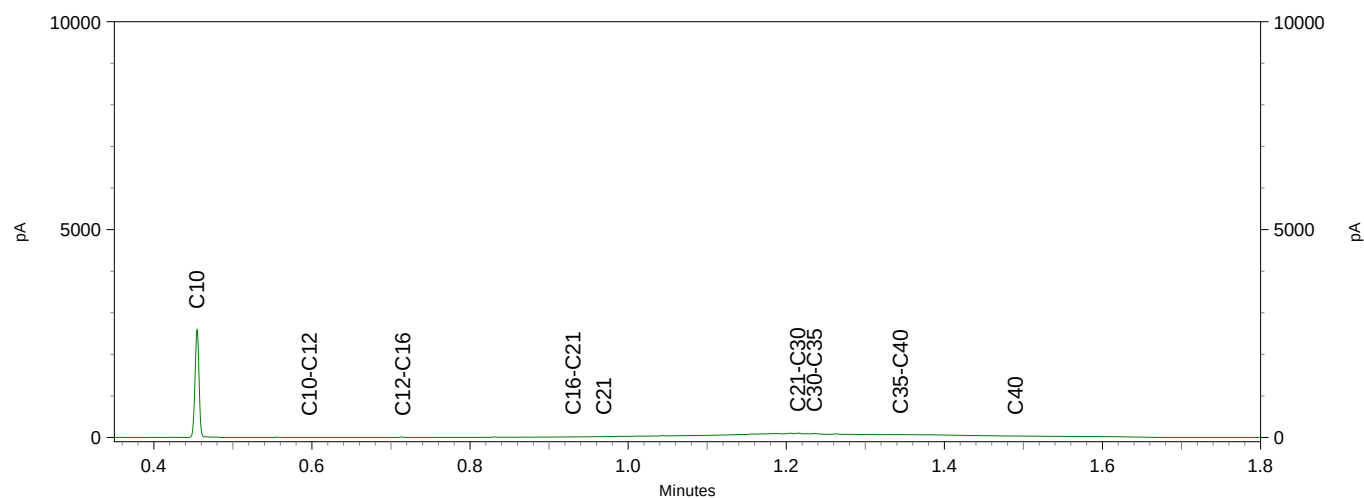
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11329675

Certificate no.: 2020063524

Sample description.: M04 010 (25-50) 012 (50-100)

V



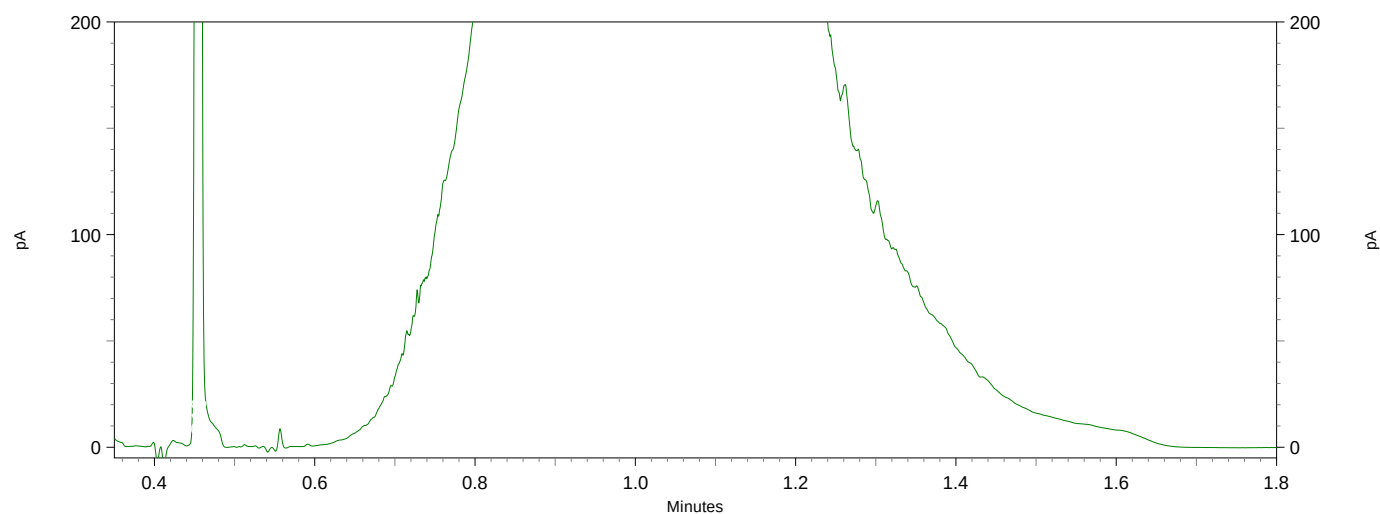
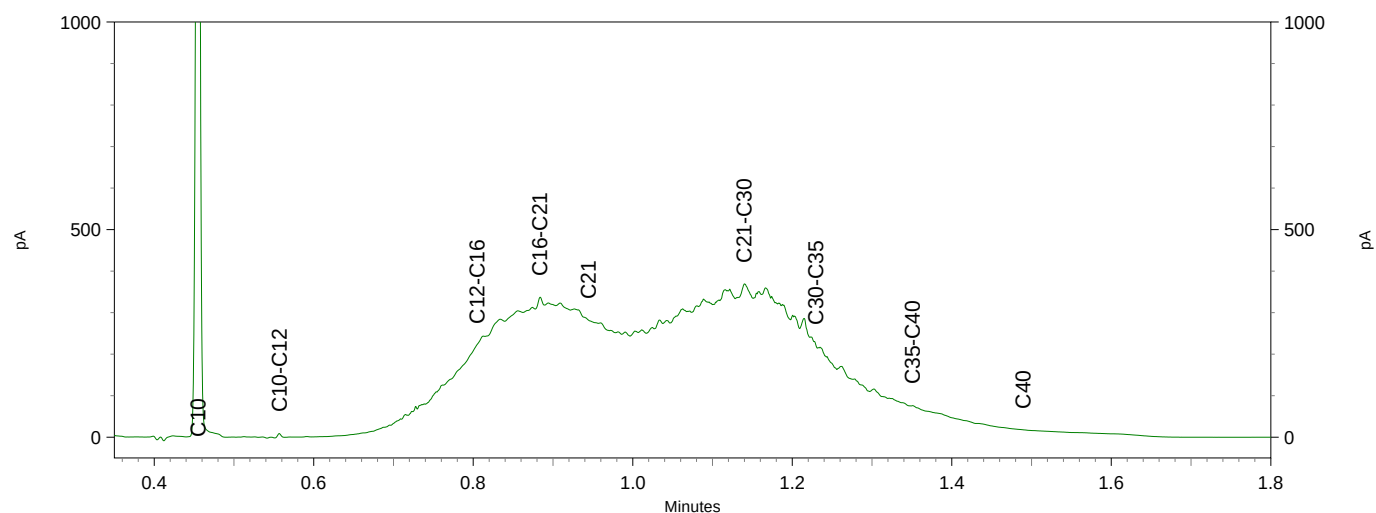
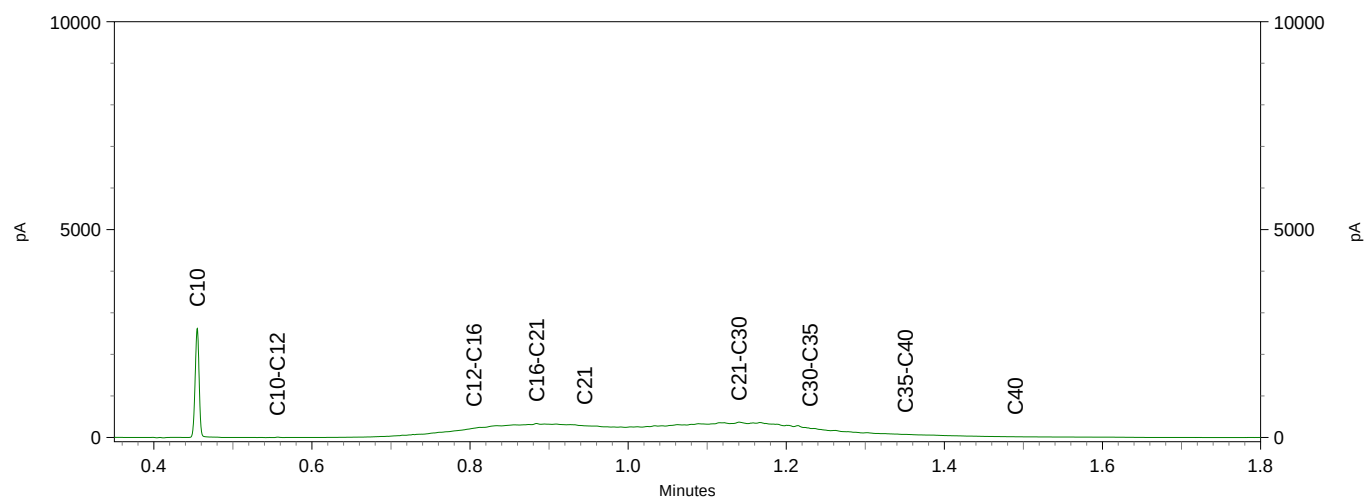
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11329676

Certificate no.: 2020063524

Sample description.: M05 009 (100-150) 013 (60-90)

V



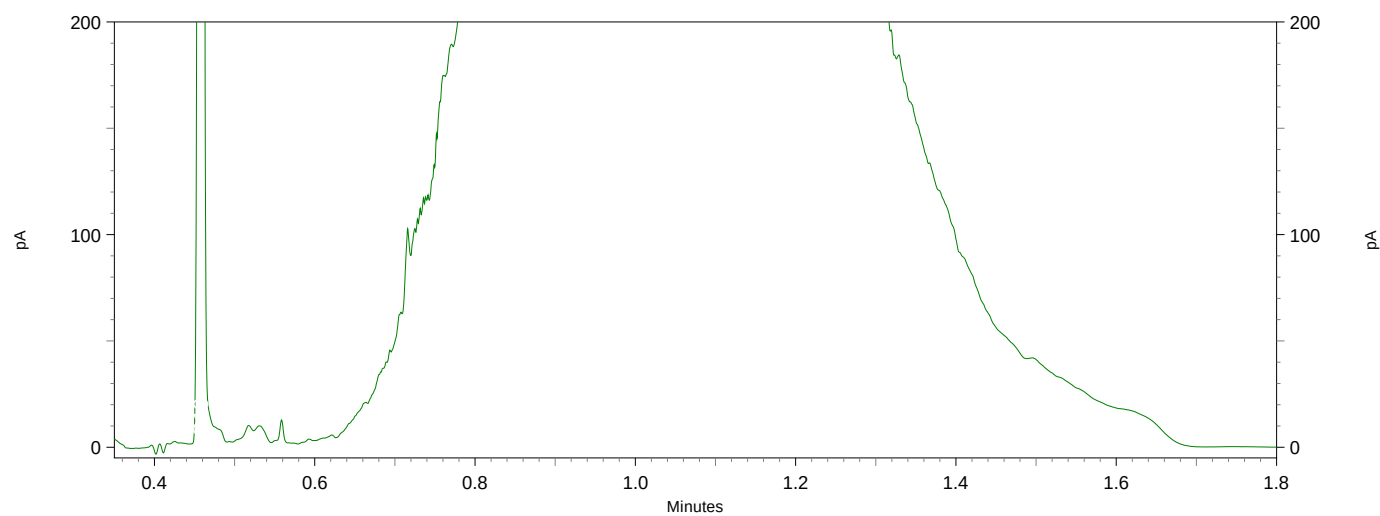
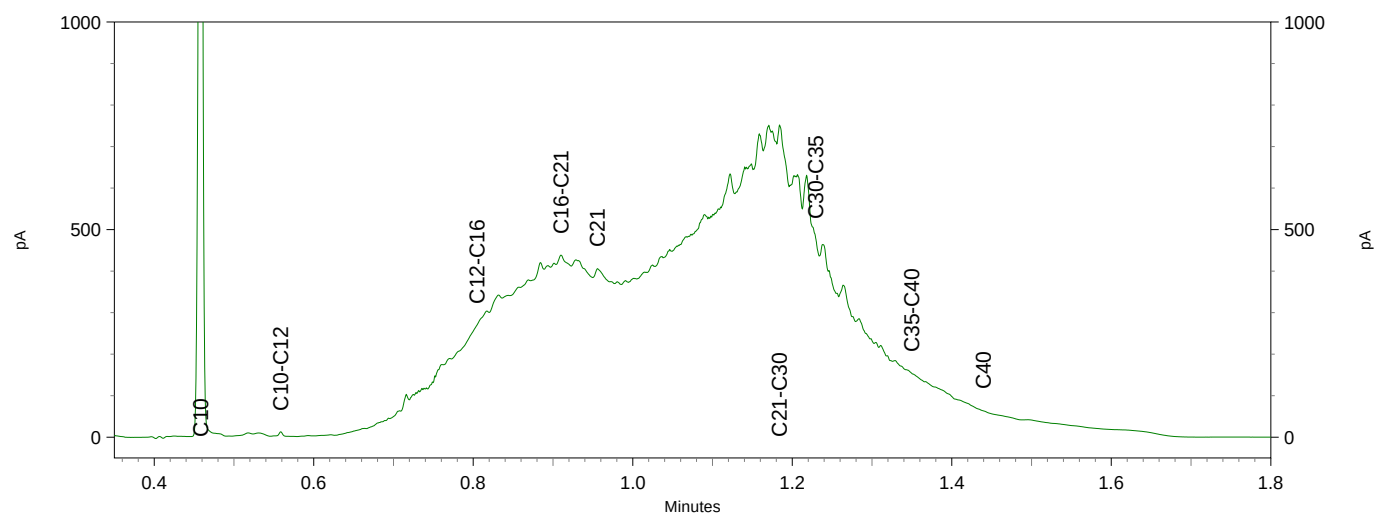
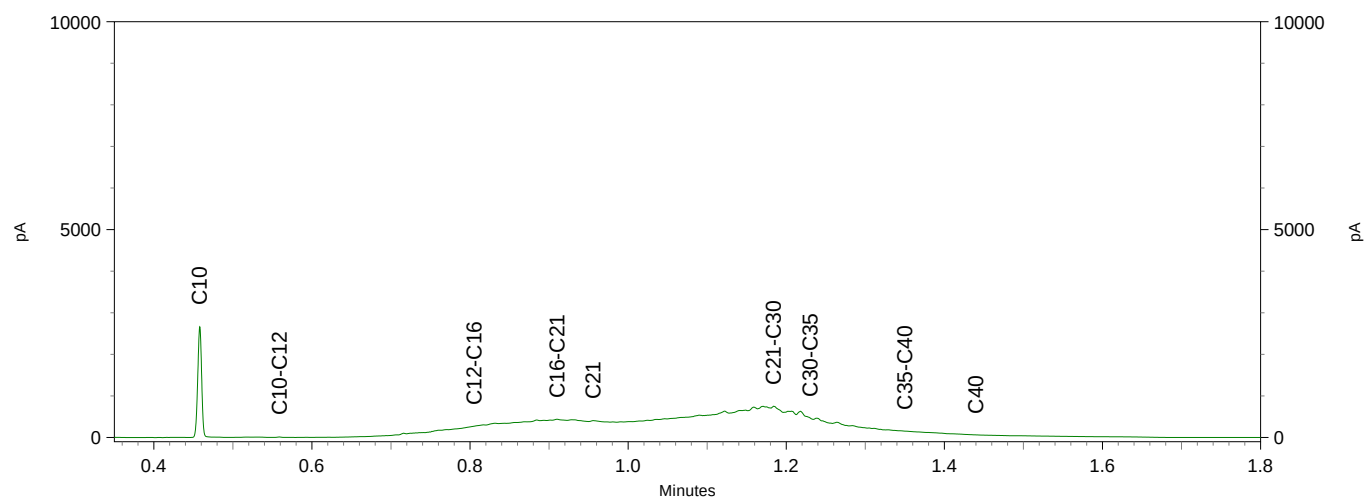
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11329679

Certificate no.: 2020063524

Sample description.: M15 013 (10-60)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020067132/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020067132/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/11:36
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	450	280	280	160	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.6	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	24	2.7	<2.0	<2.0	2.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	9.1	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	3.7	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	61	<10	13	<10	<10
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	0.34
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	1.0
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.80
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	1.8
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	2.1
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.17
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	5.2	<0.20	0.79	<0.20	0.54
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.1	<0.10	<0.10	<0.10	0.33

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	009-1-1 009 (500-600)	01-May-2020	11341663
2	013-1-1 013 (100-200)	01-May-2020	11341664
3	016-1-1 016 (500-600)	01-May-2020	11341665
4	019-1-1 019 (200-300)	01-May-2020	11341666
5	73-1-1 073 (100-200)	01-May-2020	11341667



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020067132/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/11:36
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.17
CKW (som)	µg/L	6.4	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	63	<0.10	<0.10	0.31	0.72
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1.2	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.50
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	18	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	38	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	56	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	130	<50	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.				

Nr. Monsteromschrijving

1 009-1-1 009 (500-600)
2 013-1-1 013 (100-200)
3 016-1-1 016 (500-600)
4 019-1-1 019 (200-300)
5 73-1-1 073 (100-200)

Datum monstername

01-May-2020
01-May-2020
01-May-2020
01-May-2020
01-May-2020

Monster nr.

11341663
11341664
11341665
11341666
11341667



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020067132/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/11:36
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	88	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	26	12
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7	5.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	20	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	2.0	0.30
S Tetrachlooretheen	µg/L	22	1.5
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	1.5	0.77
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	1.4	0.63
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	3.8	0.52

Nr. Monsteromschrijving

6 154-1-1 154 (80-280)
7 199-1-1 199 (80-280)

Datum monstername

01-May-2020
01-May-2020

Monster nr.

11341668
11341669



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020067132/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/11:36
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	31	3.7
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3.9	0.59
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

6 154-1-1 154 (80-280)
7 199-1-1 199 (80-280)

Datum monstername 01-May-2020 11341668
01-May-2020 11341669

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020067132/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11341663	009	1	500	600	0680457504	009-1-1 009 (500-600)
11341663	009	2	500	600	0680457510	009-1-1 009 (500-600)
11341663	009	3	500	600	0800917998	009-1-1 009 (500-600)
11341664	013	1	100	200	0680457532	013-1-1 013 (100-200)
11341664	013	2	100	200	0680457535	013-1-1 013 (100-200)
11341664	013	3	100	200	0800917816	013-1-1 013 (100-200)
11341665	016	1	500	600	0680457541	016-1-1 016 (500-600)
11341665	016	2	500	600	0680458900	016-1-1 016 (500-600)
11341665	016	3	500	600	0800917981	016-1-1 016 (500-600)
11341666	019	1	200	300	0680458933	019-1-1 019 (200-300)
11341666	019	2	200	300	0680462833	019-1-1 019 (200-300)
11341666	019	3	200	300	0800882913	019-1-1 019 (200-300)
11341667	073	1	100	200	0680457546	73-1-1 073 (100-200)
11341667	073	2	100	200	0680457534	73-1-1 073 (100-200)
11341667	073	3	100	200	0800918014	73-1-1 073 (100-200)
11341668	154	1	80	280	0680457499	154-1-1 154 (80-280)
11341668	154	2	80	280	0680457501	154-1-1 154 (80-280)
11341668	154	3	80	280	0800917986	154-1-1 154 (80-280)
11341669	199	1	80	280	0680457550	199-1-1 199 (80-280)
11341669	199	2	80	280	0680457518	199-1-1 199 (80-280)
11341669	199	3	80	280	0800917907	199-1-1 199 (80-280)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020067132/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020067132/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

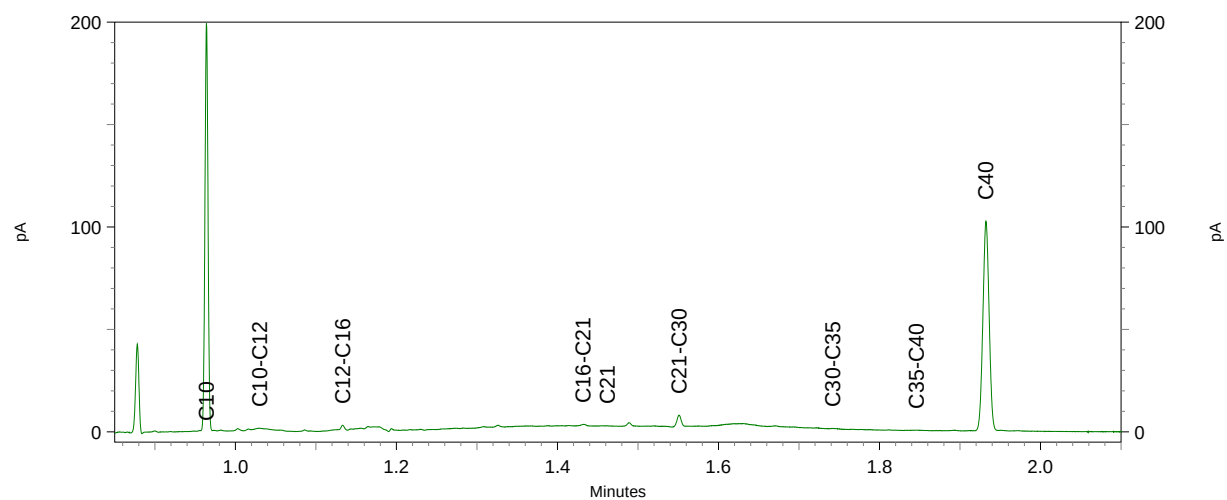
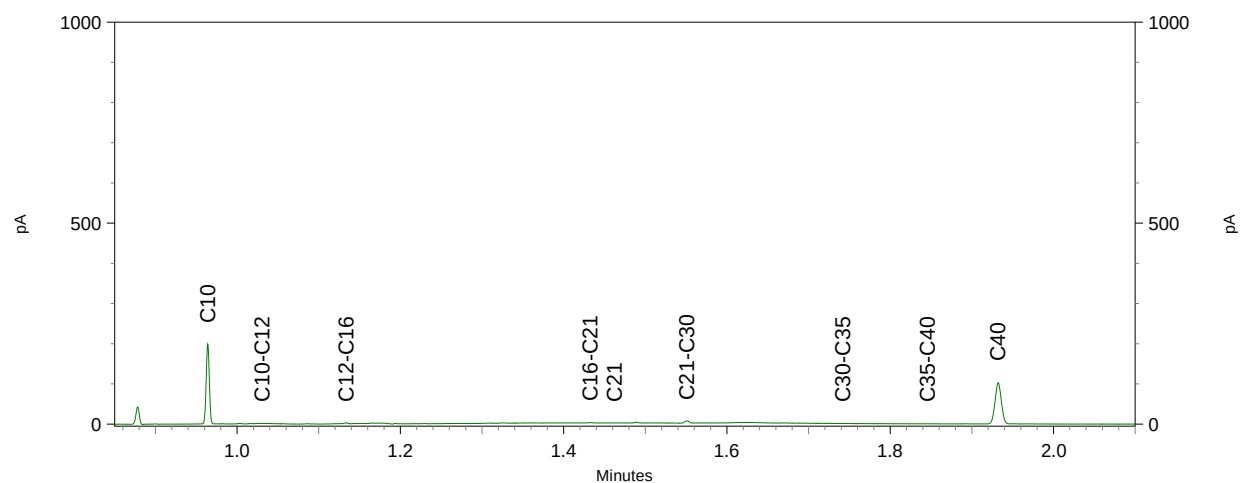
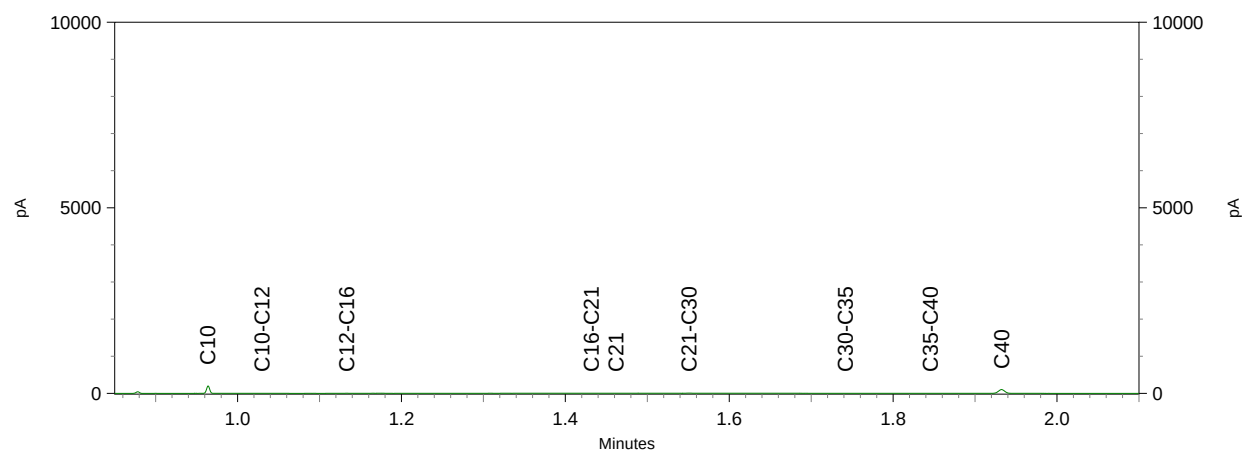
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11341664

Certificate no.: 2020067132

Sample description.: 013-1-1 013 (100-200)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 13-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020070125/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
 Uw projectnaam Ringdijk 390
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020070125/1
 Startdatum 08-May-2020
 Rapportagedatum 13-May-2020/16:34
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
 Monstermatrix Grond (AS3000)
 Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.1	77.7	79.2	77.6	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.8	1.8	1.2	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	98	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	10.7	8.3	10.1	8.7
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.098	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	021-4 021 (150-200)	06-May-2020	11351740
2	041a-4 041a (140-160)	06-May-2020	11351741
3	041a-5 041a (160-210)	06-May-2020	11351742
4	041a-7 041a (260-280)	06-May-2020	11351743
5	a1-4 a1 (100-150)	06-May-2020	11351744



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020070125/1
Startdatum 08-May-2020
Rapportagedatum 13-May-2020/16:34
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	280	880	61	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	1000	3200	220	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	860	2600	190	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	260	810	72	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	11	18	7.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	2500 ²⁾	7400 ²⁾	590	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1 021-4 021 (150-200)
2 041a-4 041a (140-160)
3 041a-5 041a (160-210)
4 041a-7 041a (260-280)
5 a1-4 a1 (100-150)

Datum monstername	Monster nr.
06-May-2020	11351740
06-May-2020	11351741
06-May-2020	11351742
06-May-2020	11351743
06-May-2020	11351744

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020070125/1
Startdatum 08-May-2020
Rapportagedatum 13-May-2020/16:34
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.3	80.8	61.5	76.0	75.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	0.9	5.6	1.5	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	92	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3	5.6	28.8	6.2	6.5
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds		0.079	<0.010	0.11	0.077
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	a1-6 a1 (200-250)	06-May-2020	11351745
7	a2-4 a2 (158-200)	06-May-2020	11351746
8	a3-5 a3 (150-200)	06-May-2020	11351747
9	a4-3 a4 (100-150)	06-May-2020	11351748
10	a6-4 a6 (150-200)	06-May-2020	11351749

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020070125/1
Startdatum 08-May-2020
Rapportagedatum 13-May-2020/16:34
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
CKW (som)	mg/kg ds		<0.42	<0.42	<0.42	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	5.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		8.9	6.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		38	23	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		12	12	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		65	52	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.6				
S Anthraceen	mg/kg ds	0.69				
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.8				
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2				
S Chryseen	mg/kg ds	1.1				
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.36				
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.85				
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45				
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38				
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10				
Cyanide						
S Cyanide totaal	mg/kg ds		<5.0	<5.0 ³⁾		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	a1-6 a1 (200-250)	06-May-2020	11351745
7	a2-4 a2 (158-200)	06-May-2020	11351746
8	a3-5 a3 (150-200)	06-May-2020	11351747
9	a4-3 a4 (100-150)	06-May-2020	11351748
10	a6-4 a6 (150-200)	06-May-2020	11351749

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020070125/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11351740	021	4	150	200	0538166926	021-4 021 (150-200)
11351741	041a	4	140	160	0538115693	041a-4 041a (140-160)
11351742	041a	5	160	210	0538115977	041a-5 041a (160-210)
11351743	041a	7	260	280	0538115996	041a-7 041a (260-280)
11351744	a1	4	100	150	0538167518	a1-4 a1 (100-150)
11351745	a1	6	200	250	0538167524	a1-6 a1 (200-250)
11351746	a2	4	158	200	0538166939	a2-4 a2 (158-200)
11351747	a3	5	150	200	0538166920	a3-5 a3 (150-200)
11351748	a4	3	100	150	0538167555	a4-3 a4 (100-150)
11351749	a6	4	150	200	0538166925	a6-4 a6 (150-200)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020070125/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 3)

Indicatieve waarde omdat een kwaliteitscriterium niet aan de eis voldoet van ons kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020070125/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Cyanide			
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020070125/1

Pagina 1/1

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

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Cyanide (Vorb. NAT)

11351746

11351747

Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

11351740

11351741

11351742

11351743

11351744

11351746

11351747

11351748

11351749



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

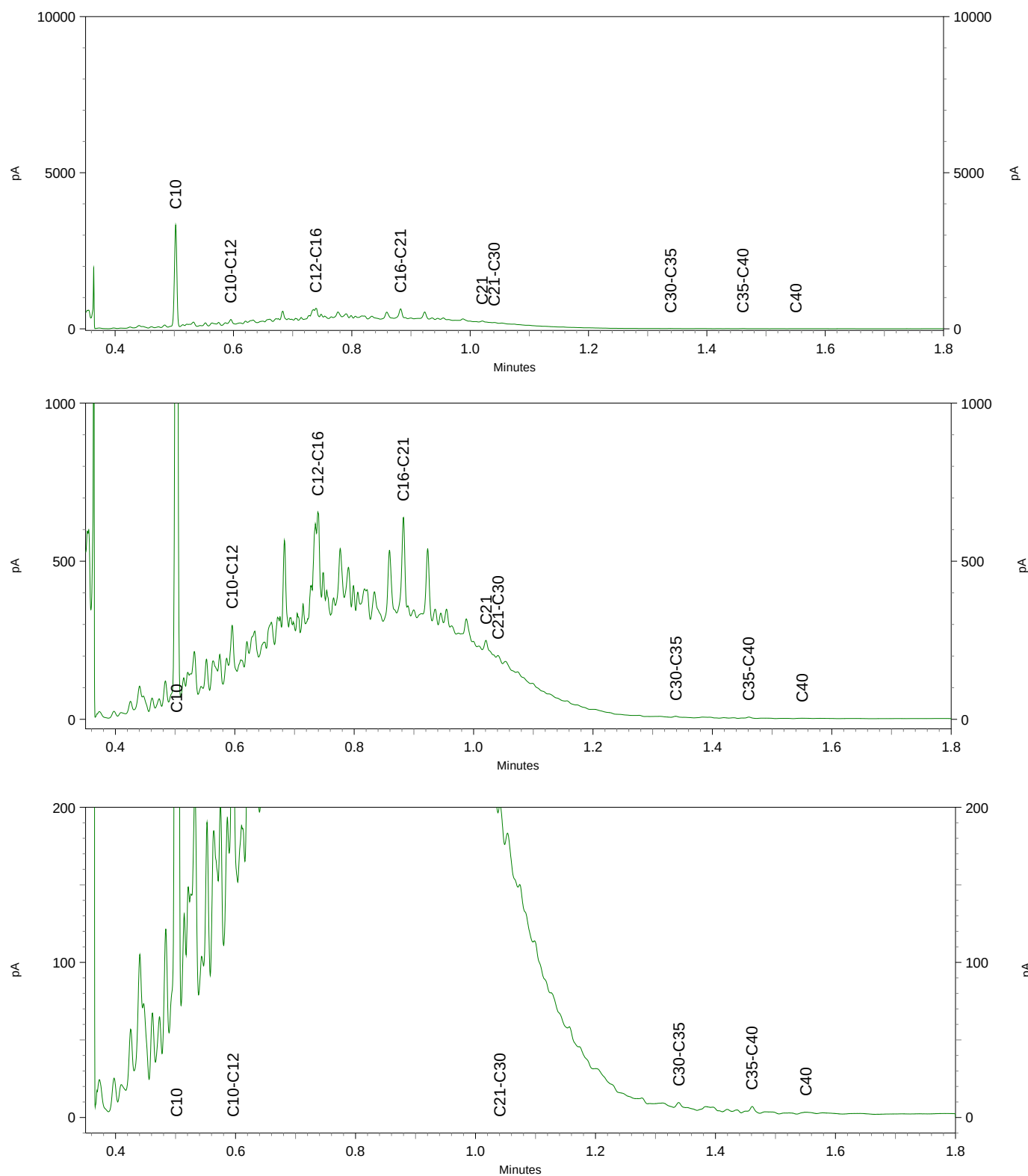
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351741

Certificate no.: 2020070125

Sample description.: 041a-4 041a (140-160)

V



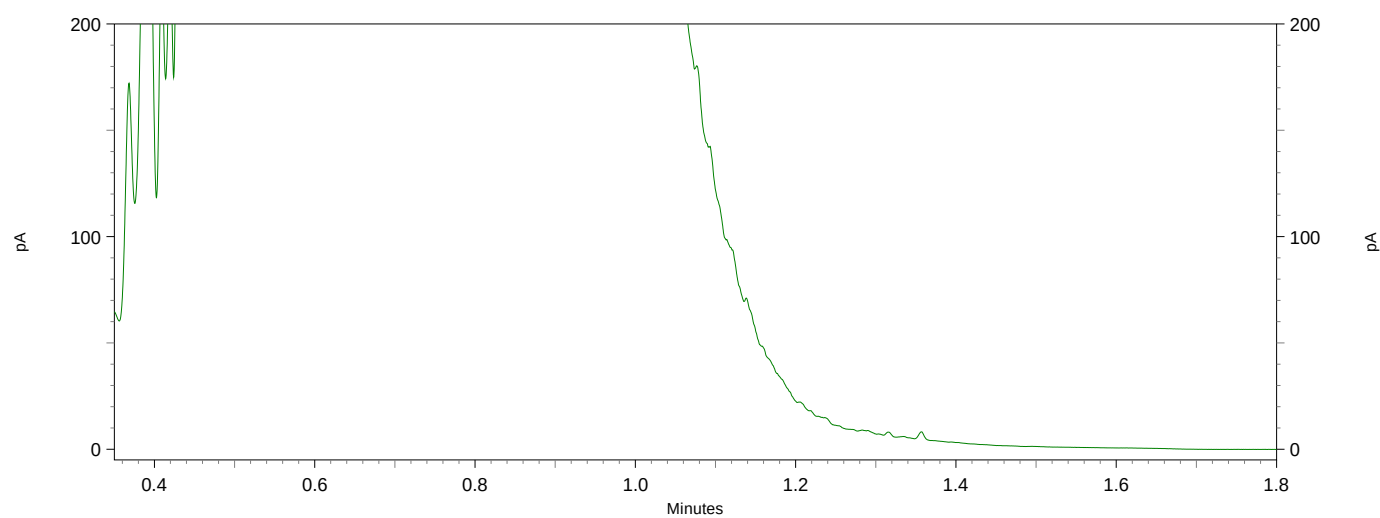
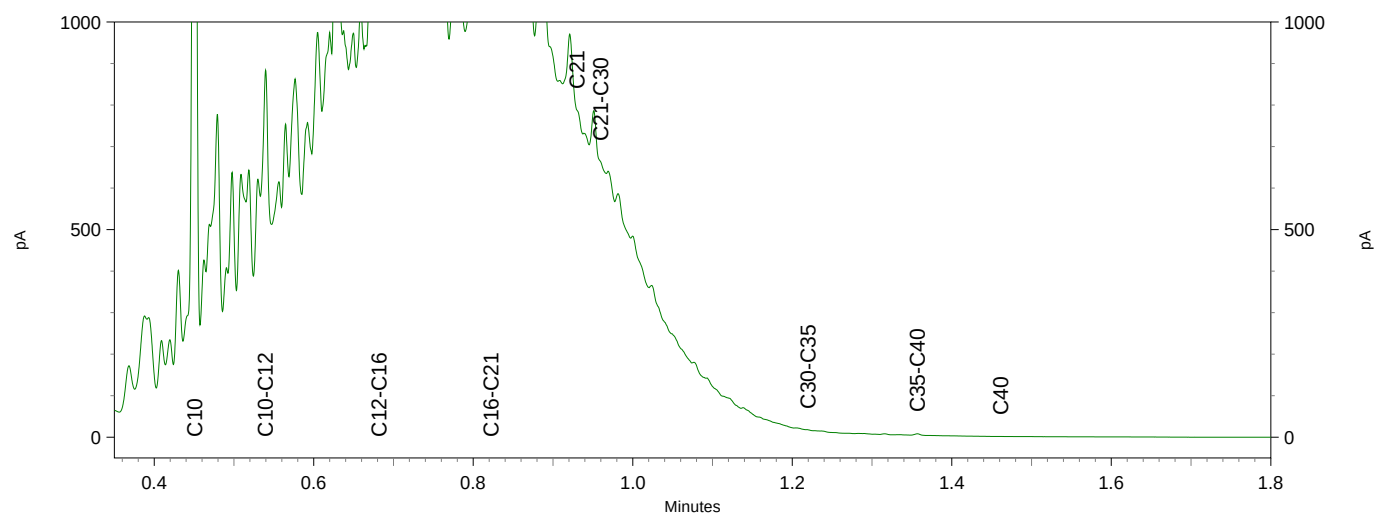
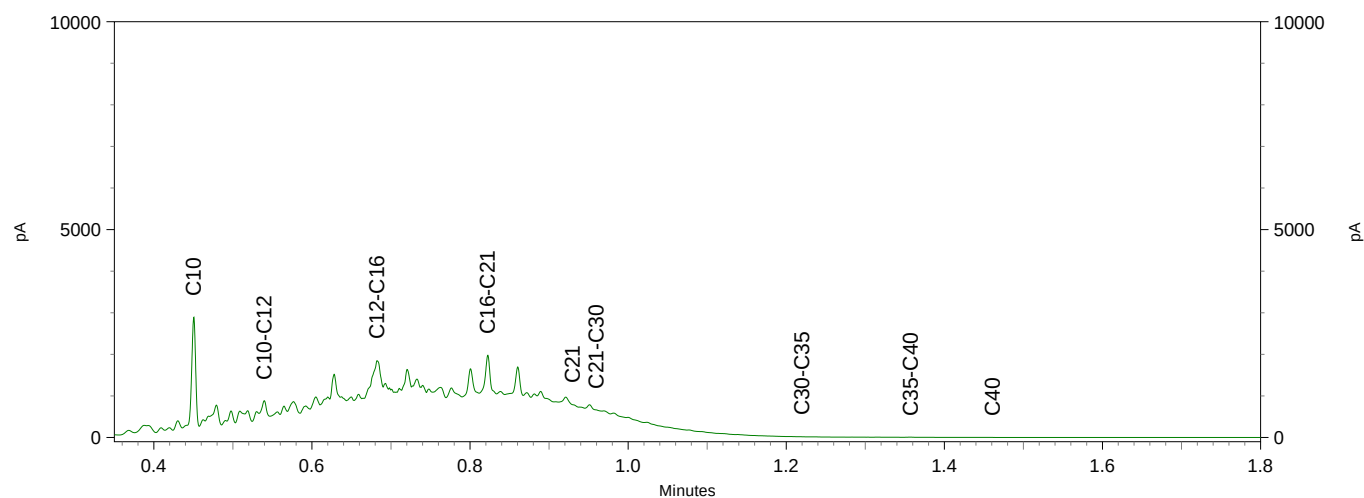
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351742

Certificate no.: 2020070125

Sample description.: 041a-5 041a (160-210)

V



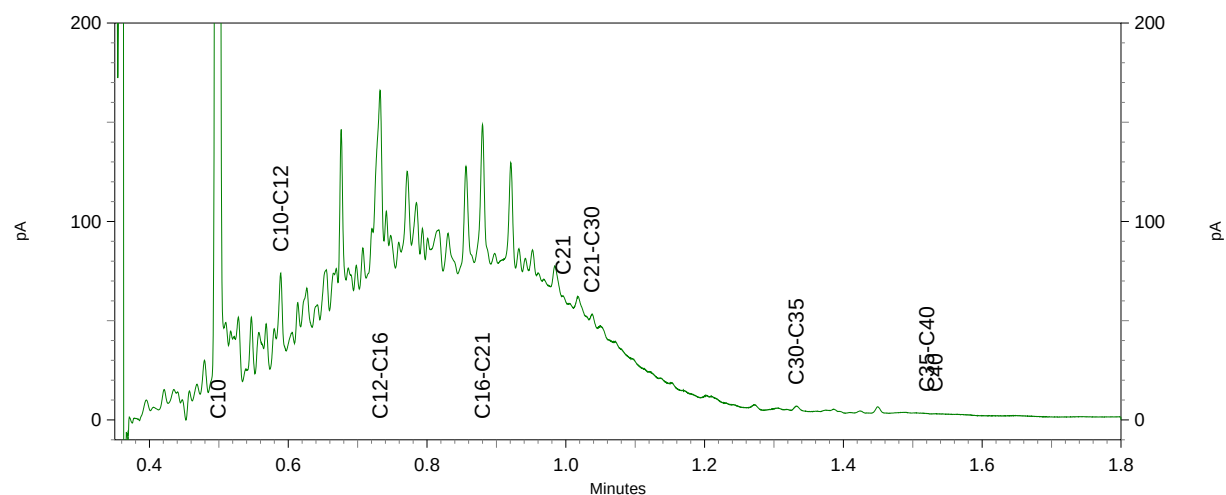
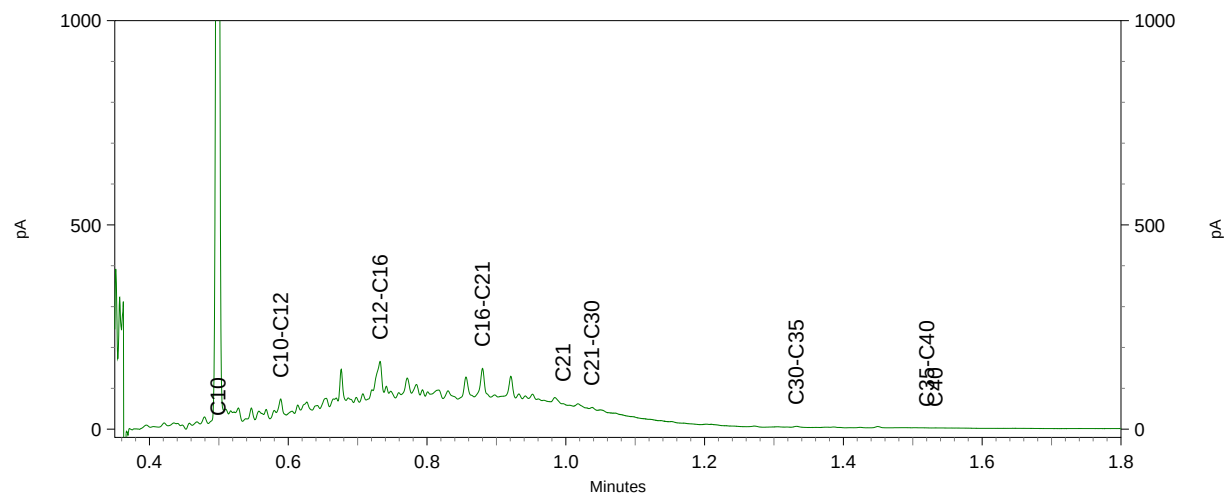
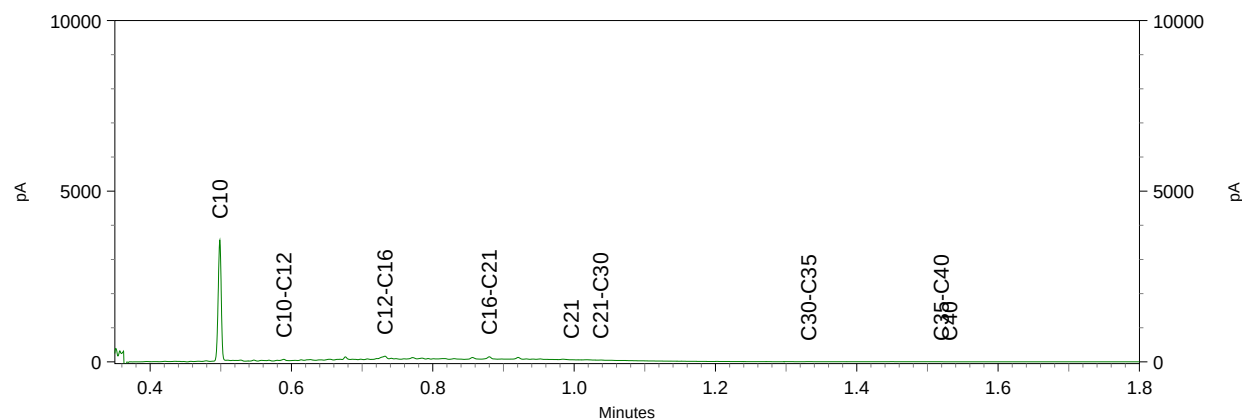
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351743

Certificate no.: 2020070125

Sample description.: 041a-7 041a (260-280)

V



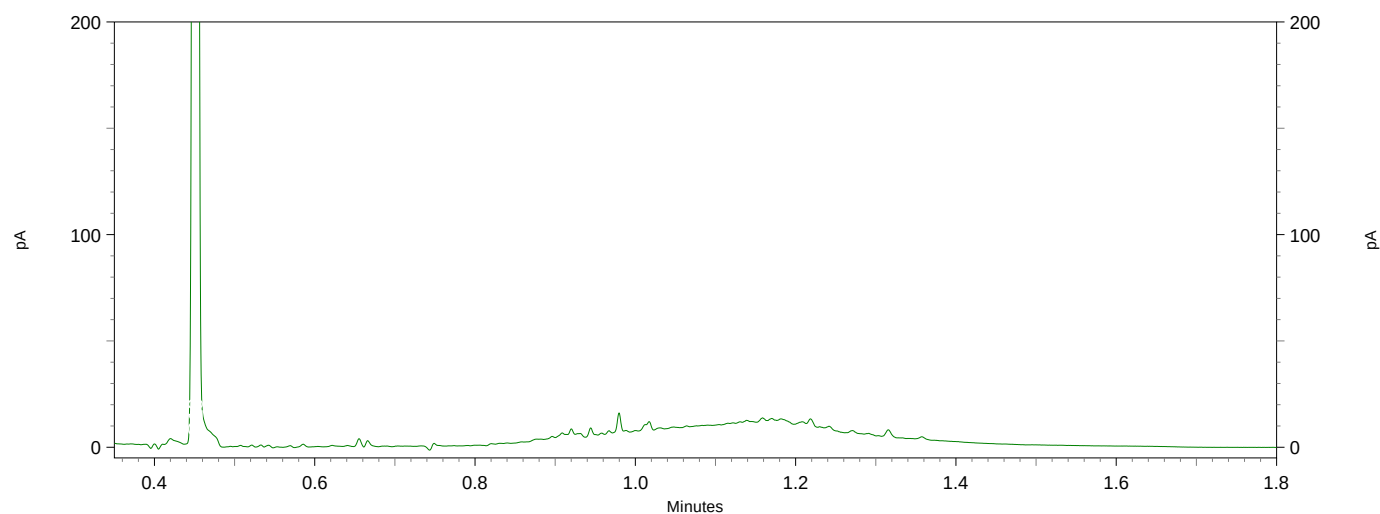
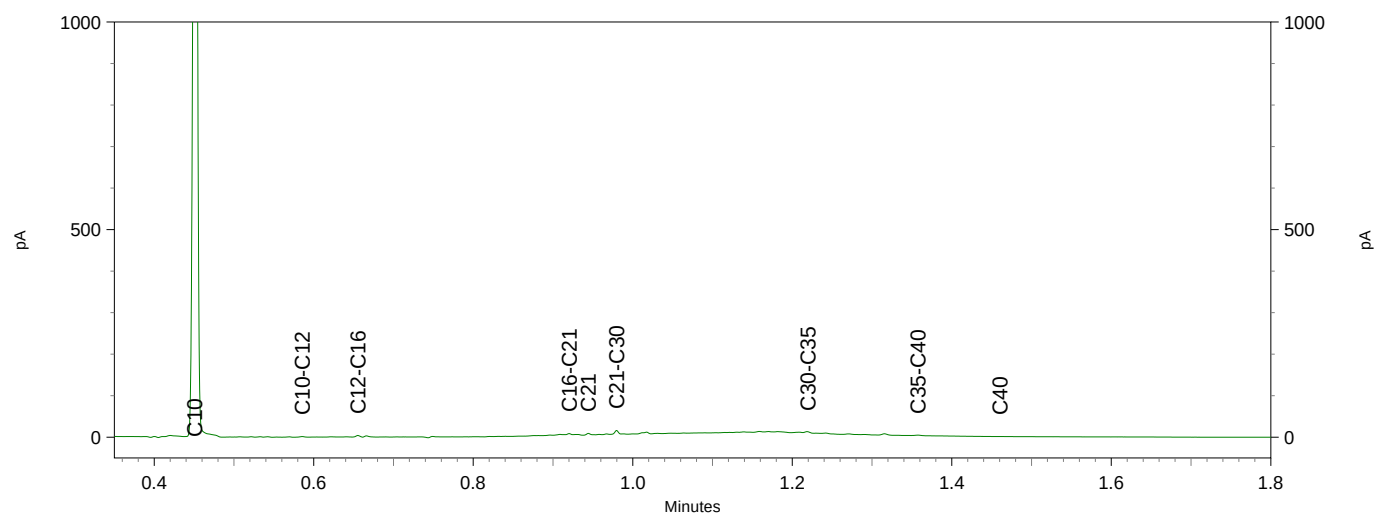
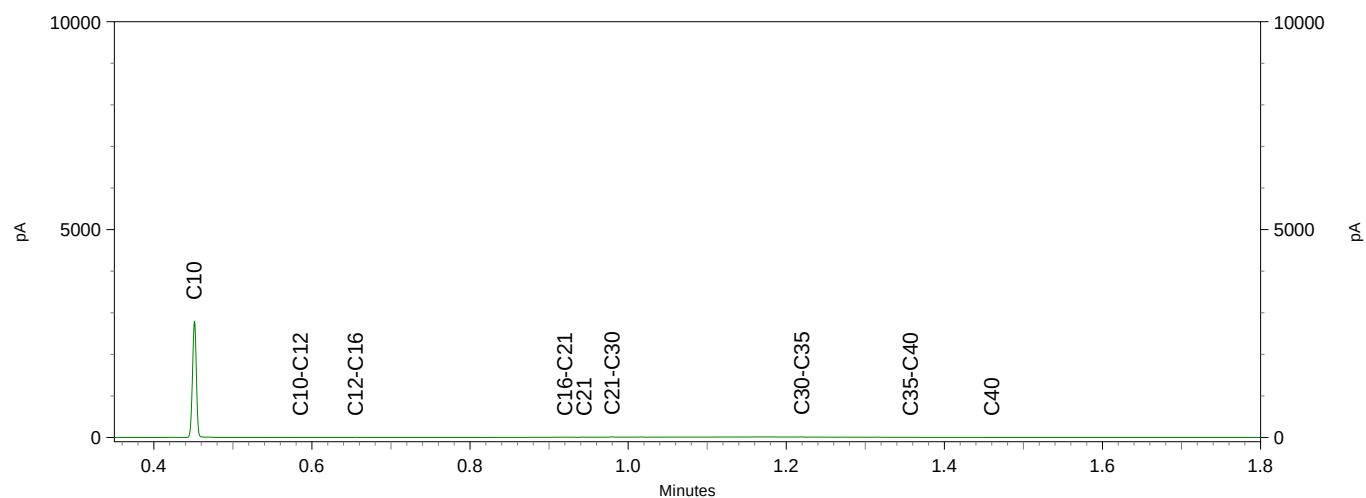
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351746

Certificate no.: 2020070125

Sample description.: a2-4 a2 (158-200)

V



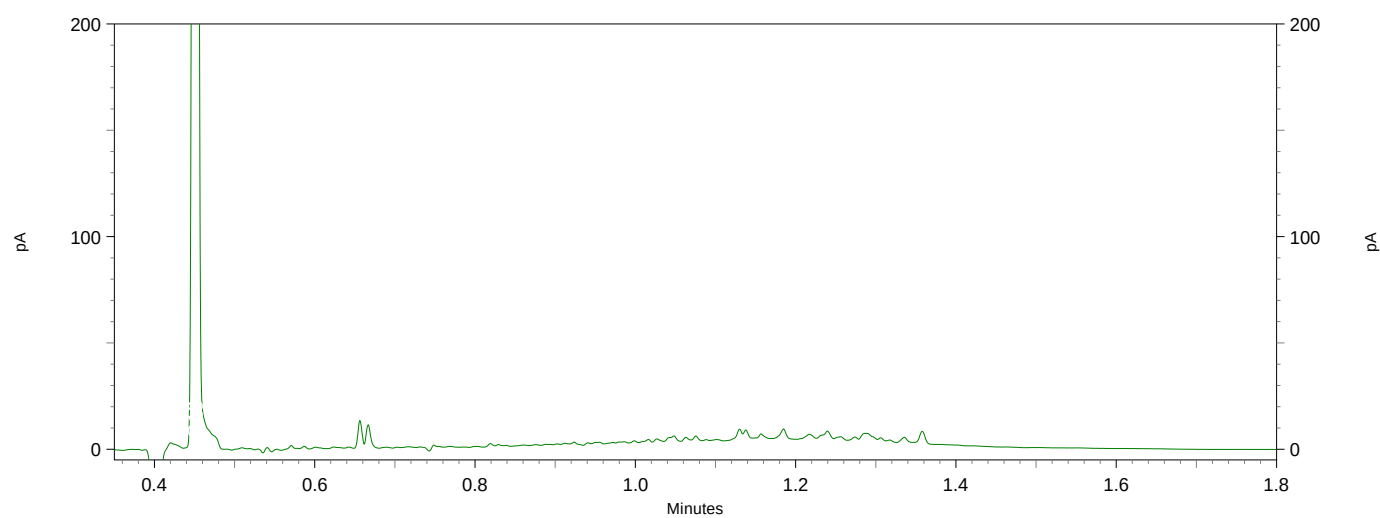
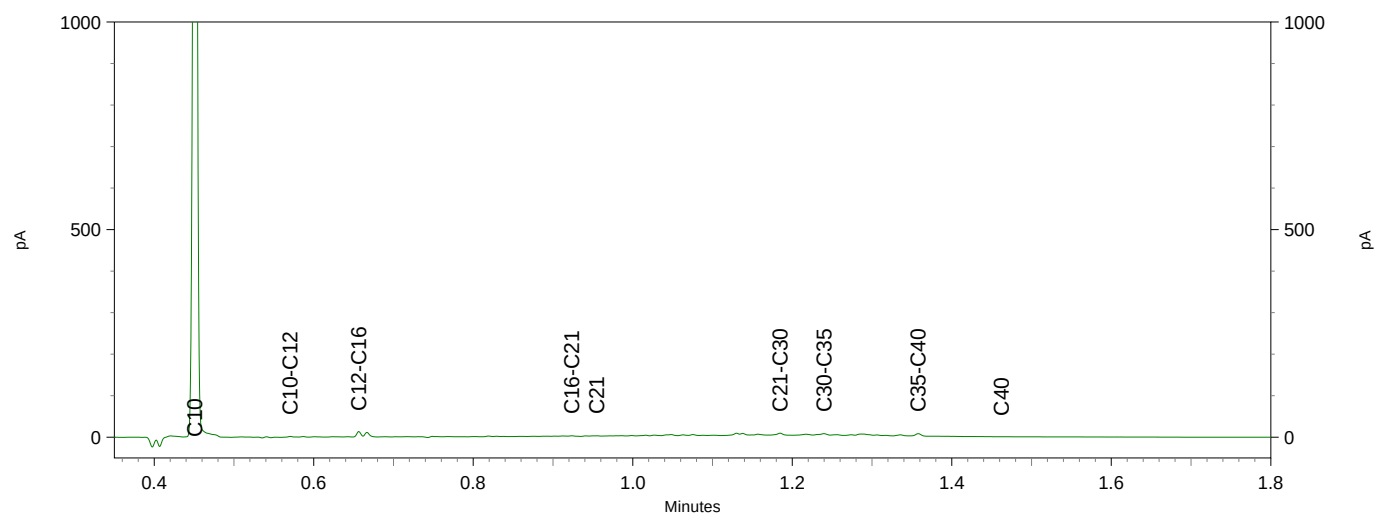
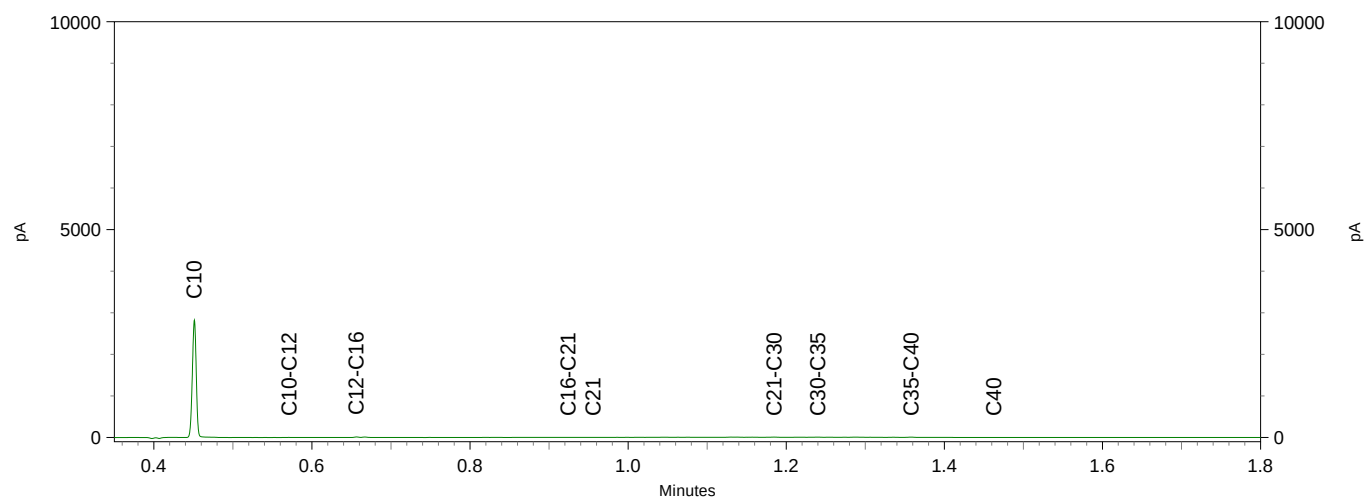
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351747

Certificate no.: 2020070125

Sample description.: a3-5 a3 (150-200)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analyscertificaat

Datum: 15-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020070435/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020070435/1
Startdatum 08-May-2020
Rapportagedatum 14-May-2020/17:37
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Asbestverdachte grond
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.6 ²⁾	87.2 ²⁾	92.1 ²⁾	89.3 ²⁾	92.3 ²⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	7.4 ³⁾	4.5 ³⁾	10.4 ³⁾	13.6 ³⁾	15.5 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	2.5 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	11 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	120 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	410 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	330 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	870 ³⁾	<5.4 ³⁾	<6.9 ³⁾	<8.3 ³⁾	<8.3 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	1300 ³⁾	<1.5 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.7 ³⁾	<0.6 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	130 ³⁾	<1.5 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.7 ³⁾	<0.6 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.0 ³⁾	<1.5 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.7 ³⁾	<0.6 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	130.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	130 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	amm3 amm3 (0-50)	22-Apr-2020	11352882
2	amm4 amm4 (8-60)	22-Apr-2020	11352883
3	amm5 amm5 (0-50)	22-Apr-2020	11352884
4	amm6 amm6 (0-50)	23-Apr-2020	11352885
5	amm7 amm7 (8-50)	06-May-2020	11352886

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020070435/1
Startdatum 08-May-2020
Rapportagedatum 14-May-2020/17:37
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Asbestverdachte grond
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.4 ²⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.7 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<8.6 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
6 amm12 amm1 (0-50) amm2 (0-50)

Datum monstername 22-Apr-2020
Monster nr. 11352887

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

NV

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020070435/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11352882	amm3	1	0	50	1599644MG	amm3 amm3 (0-50)
11352883	amm4	1	8	60	1599643M	amm4 amm4 (8-60)
11352884	amm5	1	0	50	1599641MG	amm5 amm5 (0-50)
11352885	amm6	1	0	50	1553658MG	amm6 amm6 (0-50)
11352886	amm7	1	8	50	1599566MG	amm7 amm7 (8-50)
11352887	amm1	1	0	50	1599645MG	amm12 amm1 (0-50) amm2 (0-50)
11352887	amm2	1	0	50	1599642MG	amm12 amm1 (0-50) amm2 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020070435/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

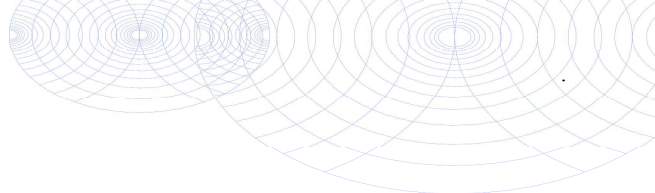
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020070435/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
 Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6325443
 Uw referentie : amm3 amm3 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 7350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6880 g
 Percentage droogrest : 93,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5962,5	89,8	13,4	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	422,8	6,4	37,8	8,94	58	6,3
1-2 mm	135,6	2,0	29,4	21,68	55	66,5
2-4 mm	54,4	0,8	54,4	100,00	251	3349,2
4-8 mm	39,2	0,6	39,2	100,00	131	11575,7
8-20 mm	21,7	0,3	21,7	100,00	13	9550,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	6636,2	100,0	195,9		508	24547,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	0,4	0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,7
1-2 mm	1,6	0,7	2,9	0,0	0,0	0,0	1,6	0,7	2,9
2-4 mm	18	10	25	0,0	0,0	0,0	18	10	25
4-8 mm	61	35	87	0,0	0,0	0,0	61	35	87
8-20 mm	50	29	72	0,0	0,0	0,0	50	29	72
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	130	75	190	0,0	0,0	0,0	130	75	190

Aangetroffen type asbest : Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	130	130
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	130	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1300 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6325443
Uw referentie : amm3 amm3 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	bitumen	hecht	anthofyll	2-5
1-2 mm	bitumen	hecht	anthofyll	2-5
2-4 mm	bitumen	hecht	anthofyll	2-5
4-8 mm	bitumen	hecht	anthofyll	2-5
8-20 mm	bitumen	hecht	anthofyll	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
 Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6325444
 Uw referentie : amm4 amm4 (8-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 13-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 4480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3907 g
 Percentage droogrest : 87,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2266,2	62,2	12,7	0,56	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	161,3	4,4	28,1	17,42	0	0,0
1-2 mm	254,0	7,0	88,1	34,69	0	0,0
2-4 mm	181,3	5,0	181,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	236,5	6,5	236,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	332,1	9,1	332,1	100,00	0	0,0
>20 mm	213,6	5,9	213,6	100,00	0	0,0
Totaal	3645,0	100,0	1092,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,5	0,0	1,5	<1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: BXYL-YDCZ-OMWR-TRRA

Ref.: 1034349_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
 Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6325445
 Uw referentie : amm5 amm5 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 13-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9606 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7521,8	80,8	12,6	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	361,6	3,9	51,6	14,27	0	0,0
1-2 mm	407,1	4,4	118,0	28,99	0	0,0
2-4 mm	372,4	4,0	372,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	365,3	3,9	365,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	283,1	3,0	283,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9311,3	100,0	1203,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: BXYL-YDCZ-OMWR-TRRA

Ref.: 1034349_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
 Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6325446
 Uw referentie : amm6 amm6 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 13-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12154 g
 Percentage droogrest : 89,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11330,3	95,3	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	140,5	1,2	19,0	13,52	0	0,0
1-2 mm	104,2	0,9	25,2	24,18	0	0,0
2-4 mm	83,5	0,7	83,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	93,6	0,8	93,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	133,7	1,1	133,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11885,8	100,0	367,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
 Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6325447
 Uw referentie : amm7 amm7 (8-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 13-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14288 g
 Percentage droogrest : 92,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11826,9	84,5	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	286,5	2,0	27,4	9,56	0	0,0
1-2 mm	407,7	2,9	116,5	28,57	0	0,0
2-4 mm	322,8	2,3	322,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	554,0	4,0	554,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	604,0	4,3	604,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14001,9	100,0	1637,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: BXYL-YDCZ-OMWR-TRRA

Ref.: 1034349_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
 Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6325448
 Uw referentie : amm12 amm1 (0-50) amm2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 13-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11837 g
 Percentage droogrest : 86,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10270,3	88,4	14,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	633,3	5,4	73,8	11,65	0	0,0
1-2 mm	411,2	3,5	101,7	24,73	0	0,0
2-4 mm	88,1	0,8	88,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	95,3	0,8	95,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	122,6	1,1	122,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11620,8	100,0	495,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: BXYL-YDCZ-OMWR-TRRA

Ref.: 1034349_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : amm3 amm3 (0-50)
Monstercode : 6325443

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : amm4 amm4 (8-60)
Monstercode : 6325444

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6325443	amm3 amm3 (0-50)	amm3	0-.5	1599644MG
6325444	amm4 amm4 (8-60)	amm4	.08-.6	1599643MG
6325445	amm5 amm5 (0-50)	amm5	0-.5	1599641MG
6325446	amm6 amm6 (0-50)	amm6	0-.5	1553658MG
6325447	amm7 amm7 (8-50)	amm7	.08-.5	1599566MG
6325448	amm12 amm1 (0-50) amm2 (0-50)	amm1	0-.5	1599645MG
		amm2	0-.5	1599642MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034349
Uw Project omschrijving : 2020070435-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 20-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074627/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074627/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 19-May-2020/23:13
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Asbestverdachte grond
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.5 ²⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	1.0 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<13.6 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<20.4 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<20.4 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<20.4 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (15-50)

Datum monstername

14-May-2020

Monster nr.

11366925

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

NV

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074627/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11366925	asfb1	2	10	50	0538167058	AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (10-50)
11366925	asfb3	2	15	50	0538167063	AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (10-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074627/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

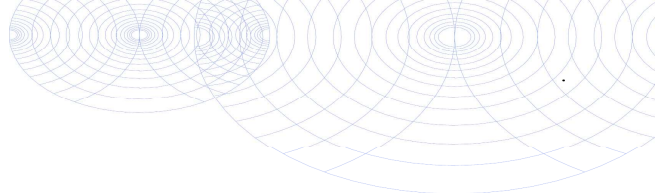
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074627/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037109
 Uw Project omschrijving : 2020074627-460838.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6332854
 Uw referentie : AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (15-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 19-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 888 g
 Percentage droogrest : 92,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	179,5	27,0	7,2	4,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	8,2	1,2	1,3	15,85	0	0,0
1-2 mm	7,4	1,1	3,1	41,89	0	0,0
2-4 mm	4,5	0,7	2,3	51,11	0	0,0
4-8 mm	23,6	3,5	23,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	102,5	15,4	102,5	100,00	0	0,0
>20 mm	340,3	51,1	340,3	100,00	0	0,0
Totaal	666,0	100,0	480,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	13	0,0	0,0	13	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<20,4	0,0	20	<20,4	0,0	20	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<20,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1037109
Uw Project omschrijving	:	2020074627-460838.100
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (15-50)
Monstercode	:	6332854

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037109
Uw Project omschrijving : 2020074627-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6332854	AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (15-50)	asfb1	.1-.5	0538167058
		asfb3	.15-.5	0538167063

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037109
Uw Project omschrijving : 2020074627-460838.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analyscertificaat

Datum: 20-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074645/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074645/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 20-May-2020/06:36
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/3

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.9	75.2	90.4	79.8	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6 ¹⁾	3.2 ¹⁾	1.1 ¹⁾	1.6 ¹⁾	2.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	99	98	98
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.093	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.041	<0.010	0.034	0.058	
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.039	<0.020	<0.020	<0.020	
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42	
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	
Minerale olie						

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M17 a5 (70-90)	14-May-2020	11366970
2	M18 a5 (150-200)	14-May-2020	11366971
3	M19 bfoto3 (130-160)	14-May-2020	11366972
4	M20 bfoto1 (110-150)	14-May-2020	11366973
5	M23 btoerit (100-150)	14-May-2020	11366974



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074645/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 20-May-2020/06:36
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/3

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	340	6.4	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1800	37	17	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2000	44	110	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	940	36	4000	11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	160	11	2200	5.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	67	<6.0	890	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	5400 ³⁾	140	7300	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		

Nr. Monsteromschrijving

- M17 a5 (70-90)
- M18 a5 (150-200)
- M19 bfoto3 (130-160)
- M20 bfoto1 (110-150)
- M23 btoerit (100-150)

Datum monstername	Monster nr.
14-May-2020	11366970
14-May-2020	11366971
14-May-2020	11366972
14-May-2020	11366973
14-May-2020	11366974

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074645/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 20-May-2020/06:36
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/3

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse **Eenheid** **6**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	79.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8 ¹⁾
	Gloeirest	% (m/m) ds	98

Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving
6 M24 bfoto5 (100-150)

Datum monstername **Monster nr.**
14-May-2020 11366975

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074645/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11366970	a5	8	70	90	0550256671	M17 a5 (70-90)
11366971	a5	5	150	200	0538167028	M18 a5 (150-200)
11366972	bfoto3	5	130	160	0550256672	M19 bfoto3 (130-160)
11366973	bfoto1	4	110	150	0538167056	M20 bfoto1 (110-150)
11366974	btoerit	4	100	150	0538167020	M23 btoerit (100-150)
11366975	bfoto5	3	100	150	0538167045	M24 bfoto5 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074645/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074645/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020074645/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

Monster nr.

11366971

11366973

11366974

11366975

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

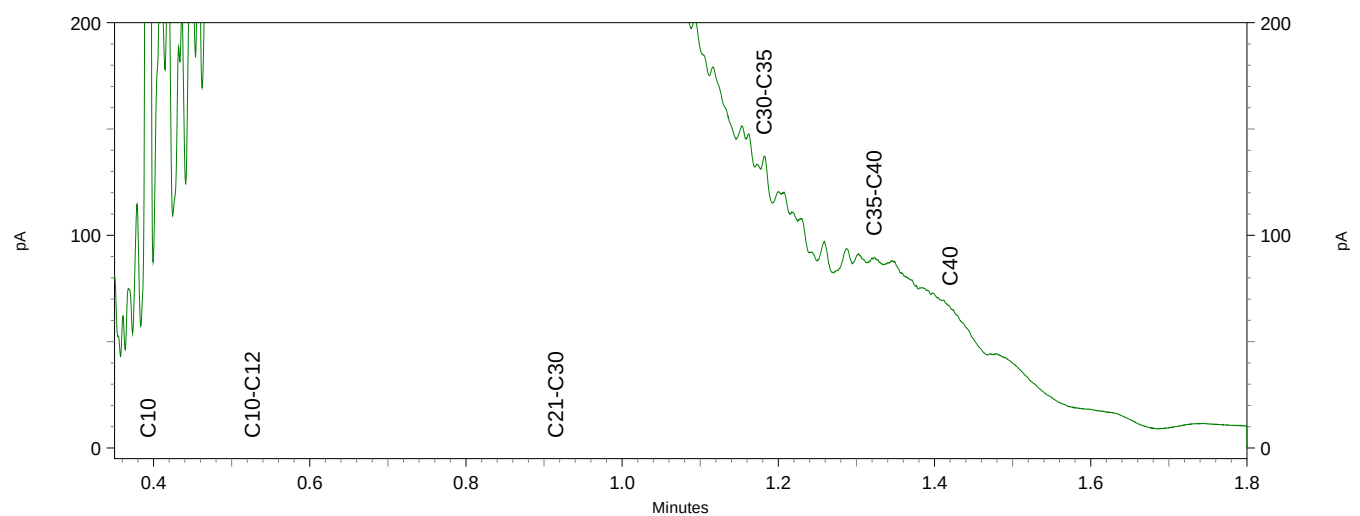
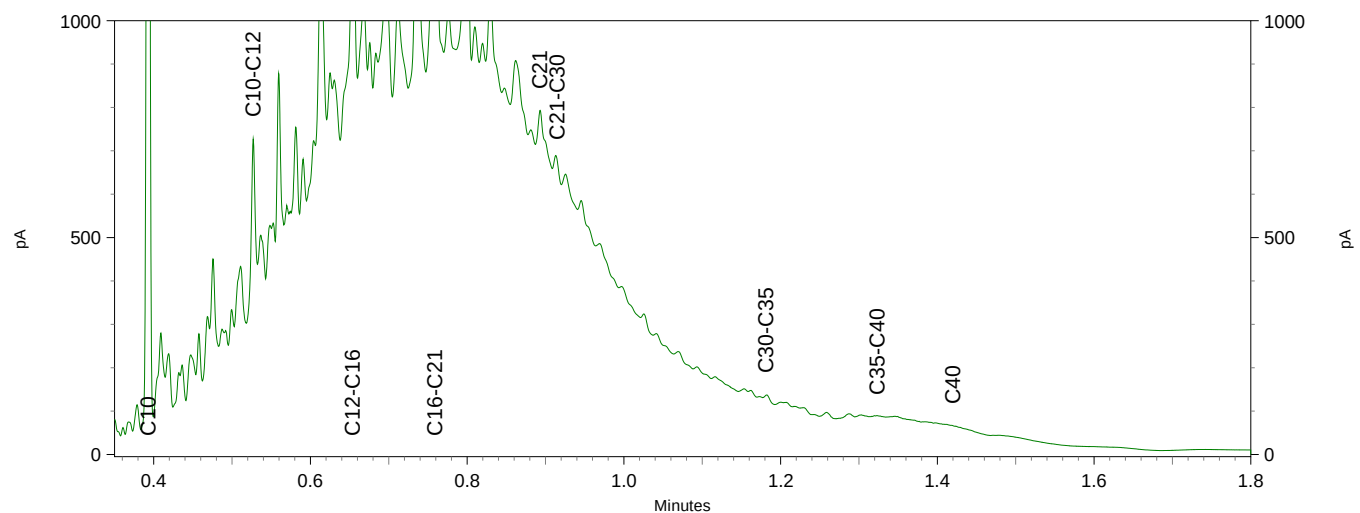
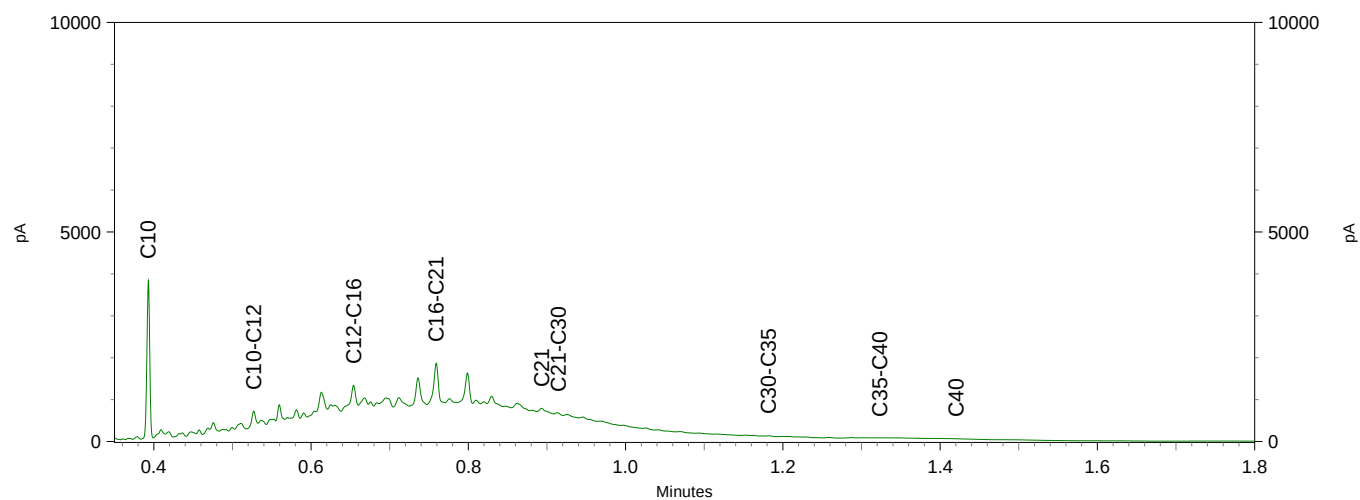
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11366970

Certificate no.: 2020074645

Sample description.: M17 a5 (70-90)

V



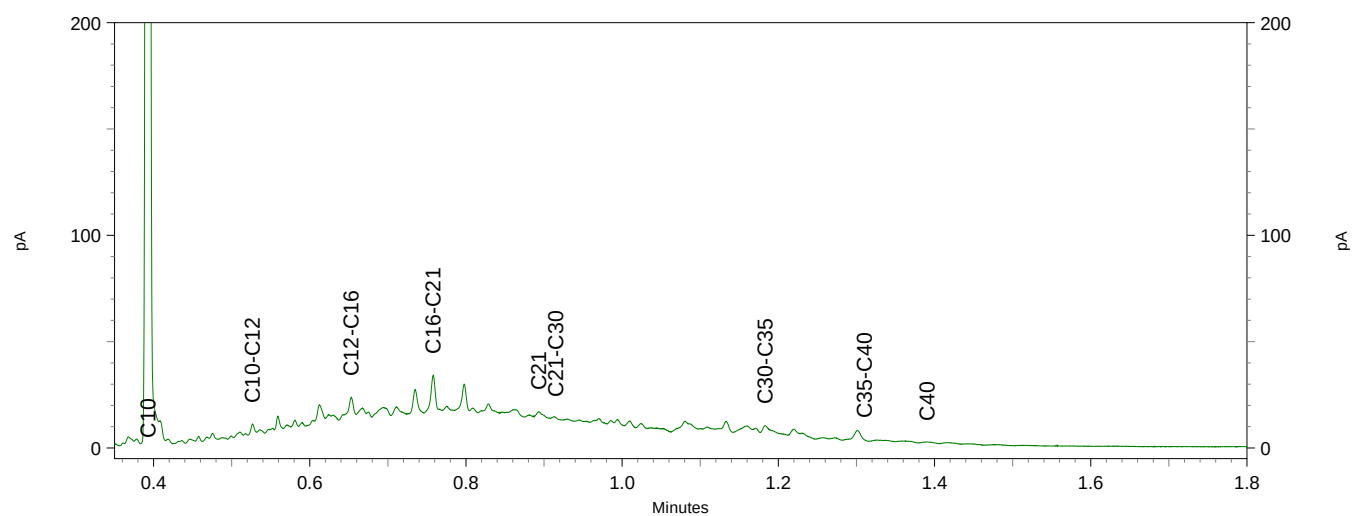
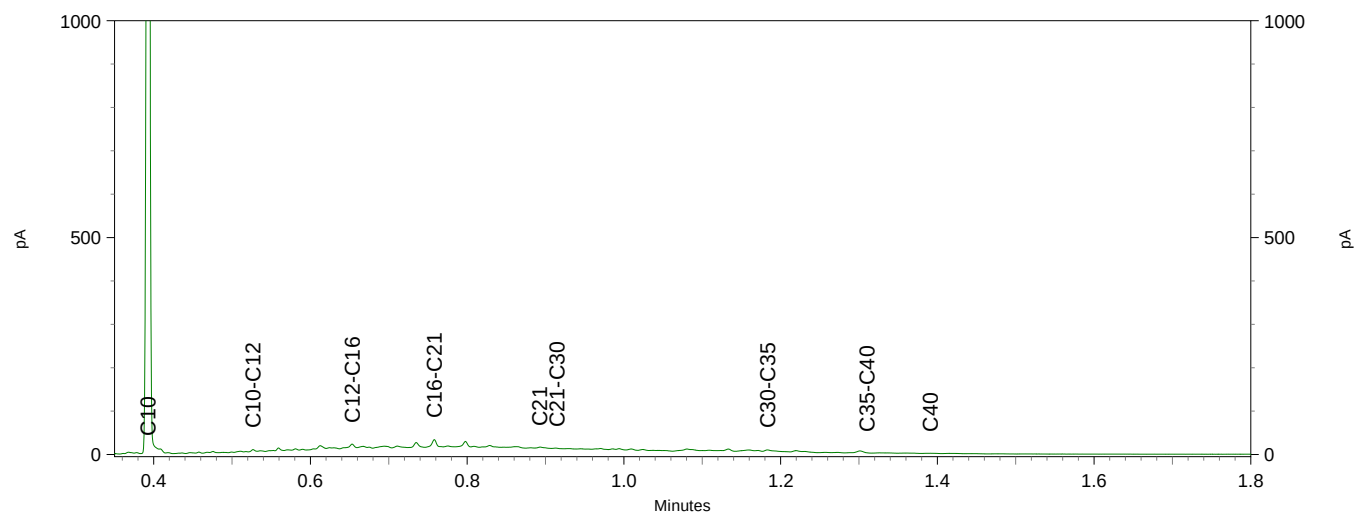
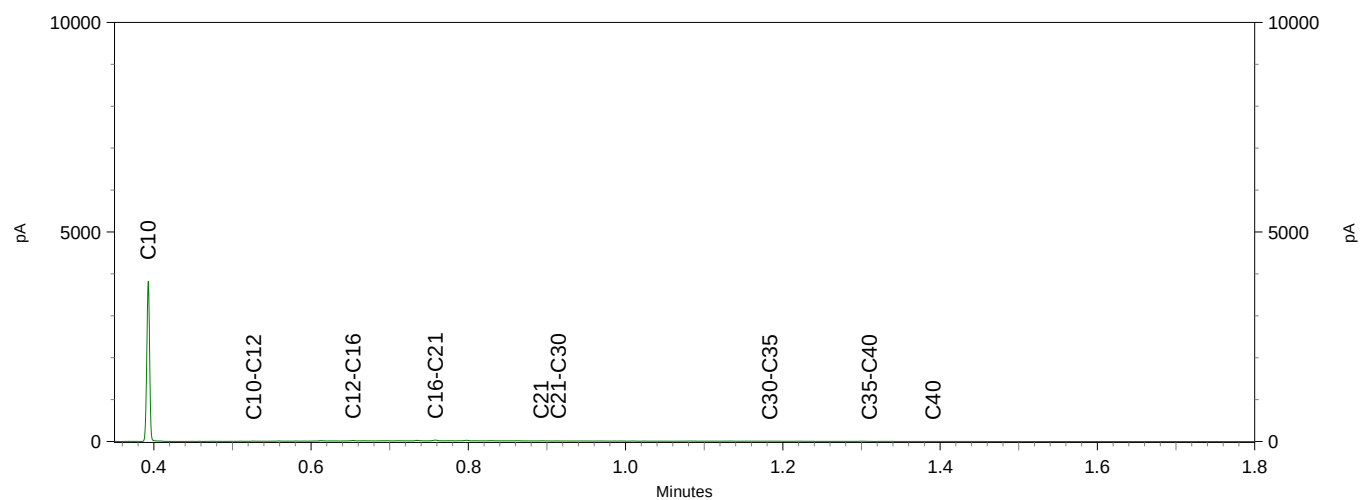
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11366971

Certificate no.: 2020074645

Sample description.: M18 a5 (150-200)

V



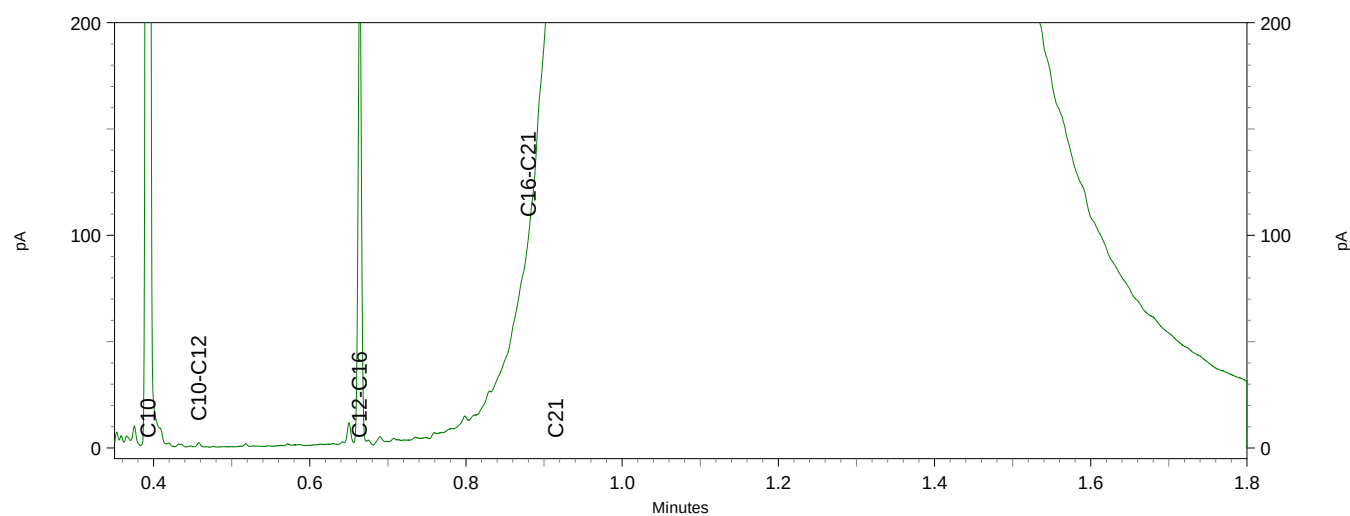
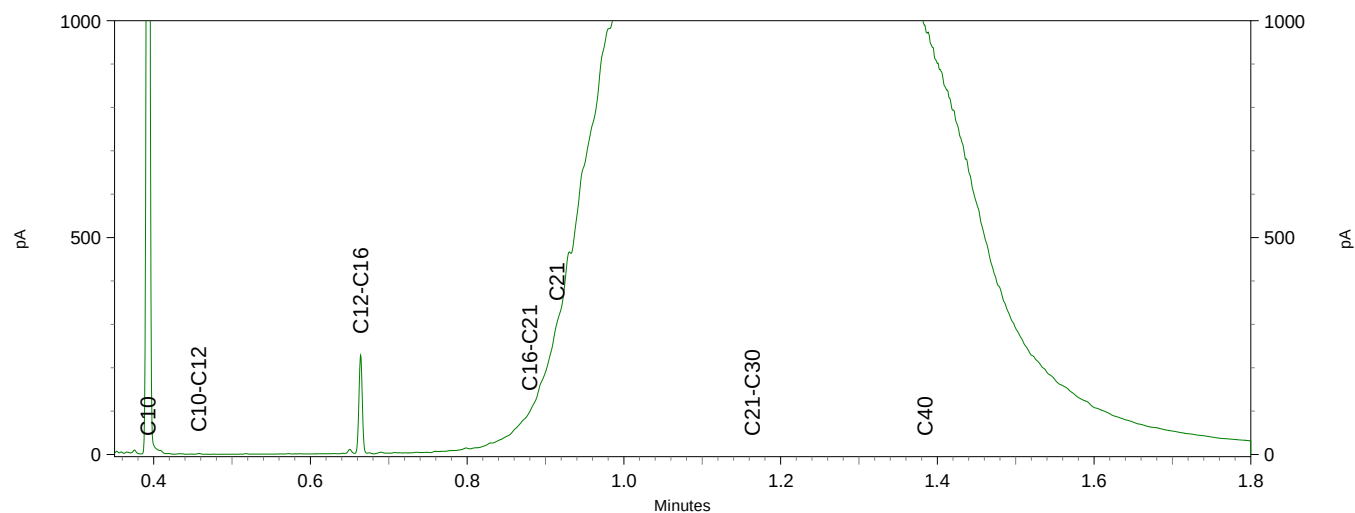
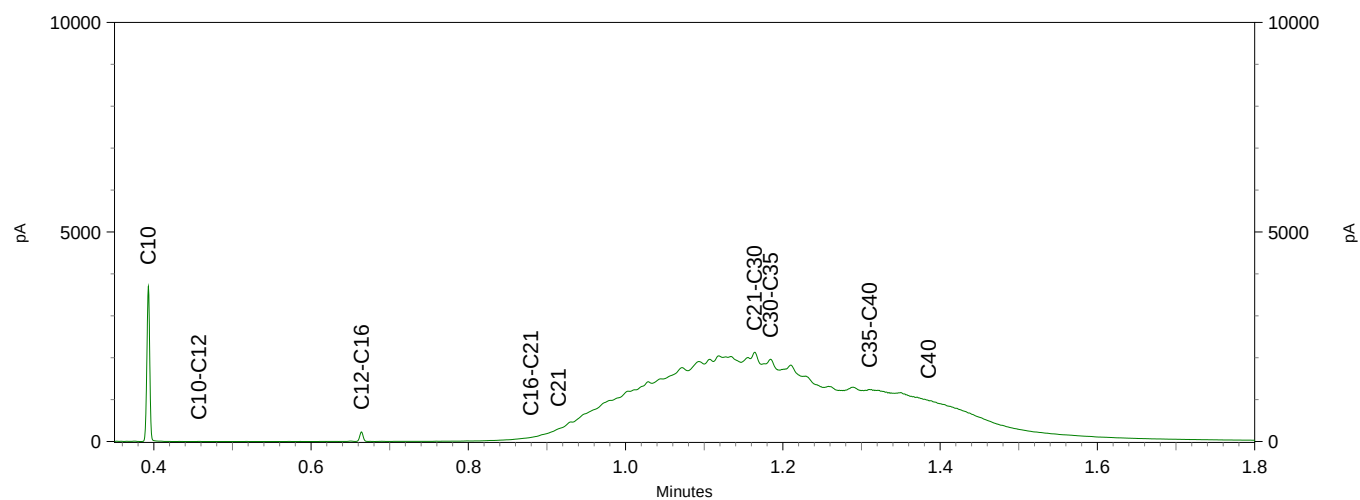
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11366972

Certificate no.: 2020074645

Sample description.: M19 bfoto3 (130-160)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 25-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074663/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074663/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 25-May-2020/08:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.7	89.5	96.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	<0.7	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	500	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.2	0.25	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	4.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	630	7.2	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	0.066	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.9	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	6.6	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	560	11	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	400	63	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	<11	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	81	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M21 bfoto2 (0-50)	14-May-2020	11367034
2	M22 022 (60-90) asfb2 (40-70)	14-May-2020	11367035
3	M25 bfoto3 (4-50) bfoto4 (4-50)	14-May-2020	11367036

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074663/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 25-May-2020/08:39
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0086 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S PCB 153	mg/kg ds	0.0077	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	0.0064	0.0013	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.0062	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.091	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.41	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.20	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.091	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ³⁾	1.5	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M21 bfoto2 (0-50)
- 2 M22 022 (60-90) asfb2 (40-70)
- 3 M25 bfoto3 (4-50) bfoto4 (4-50)

Datum monstername	Monster nr.
14-May-2020	11367034
14-May-2020	11367035
14-May-2020	11367036

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074663/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11367034	bfoto2	1	0	50	0538167053	M21 bfoto2 (0-50)
11367035	asfb2	2	40	70	0538167055	M22 022 (60-90) asfb2 (40-70)
11367035	022	3	60	90	0538167052	M22 022 (60-90) asfb2 (40-70)
11367036	bfoto4	1	4	50	0538167014	M25 bfoto3 (4-50) bfoto4 (4-50)
11367036	bfoto3	1	4	50	0538167012	M25 bfoto3 (4-50) bfoto4 (4-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074663/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074663/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

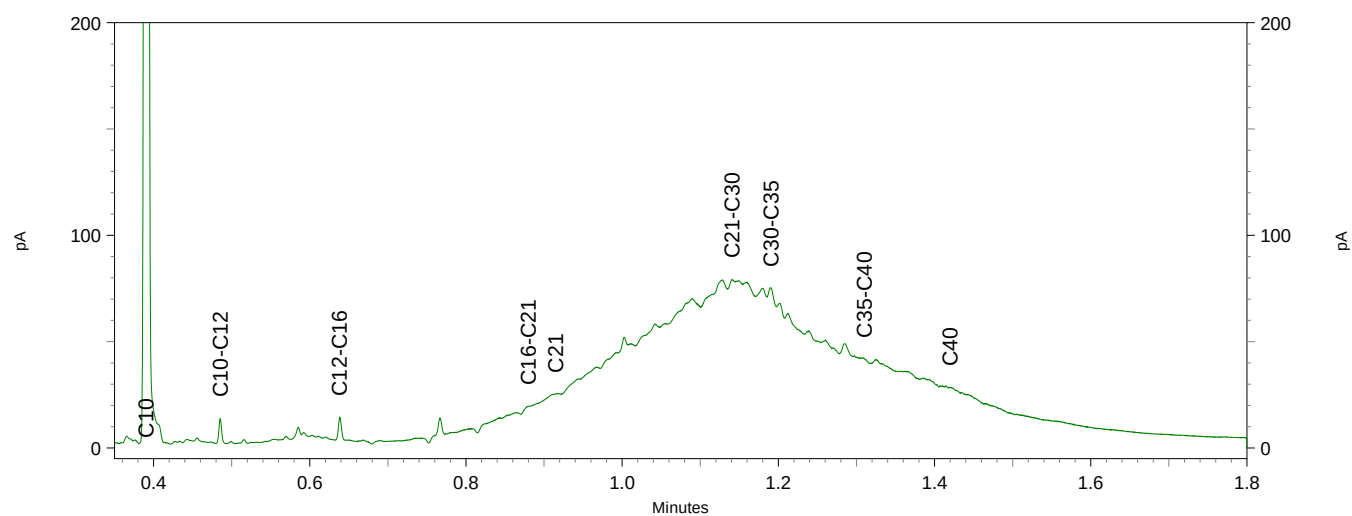
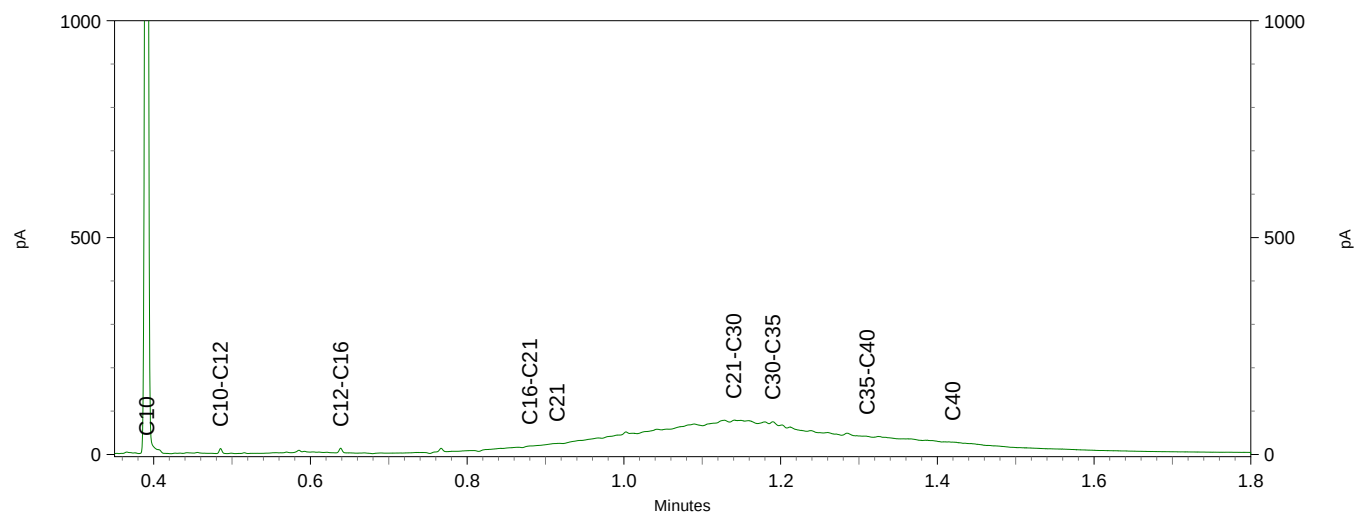
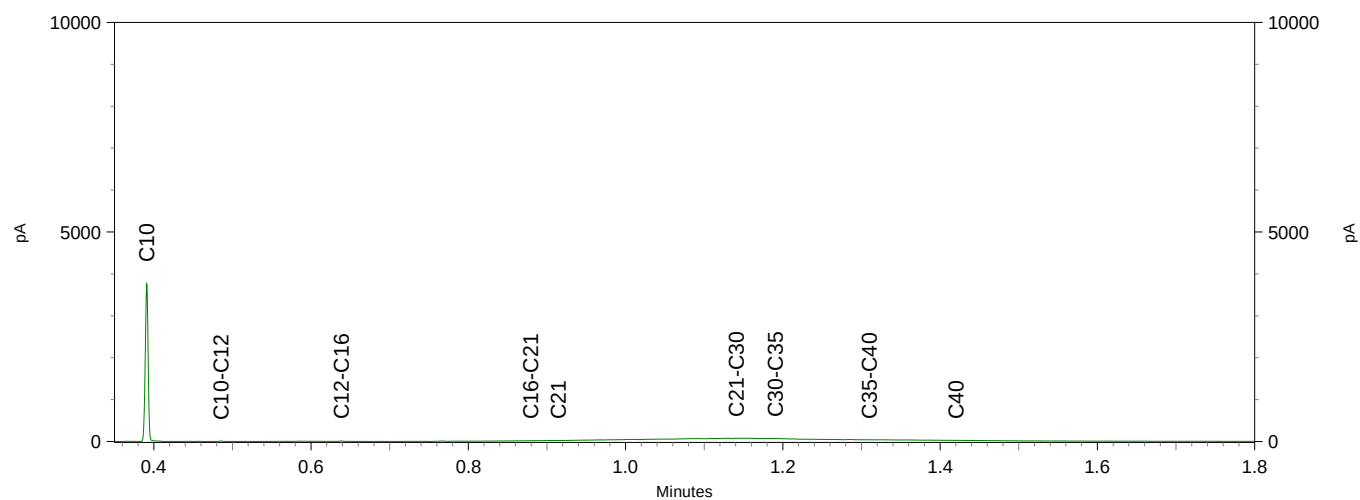
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11367034

Certificate no.: 2020074663

Sample description.: M21 bfoto2 (0-50)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 27-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074682/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/14:12
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3	4	5
Voorbehandeling						
Drijfslaag		Verwijderd				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	0.26	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ³⁾	2.1	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<9.0	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.032	<0.20 ²⁾	0.21	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L				<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	0.78	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	1.9	<1.0 ²⁾	1.4	<0.10	0.27
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.23	<2.0 ²⁾	<0.20	0.24	0.28
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<2.0 ²⁾	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.7	36	<0.10	0.44	0.34
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<1.0 ²⁾	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	4.6	36	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L				<0.20	
S Vinylchloride	µg/L				0.13	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1.7	37	0.14 ³⁾	0.51	0.41
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	021-1-1 021 (200-300)	14-May-2020	11367097
2	041a-1-1 041a (180-280)	14-May-2020	11367098
3	a1-1-1 a1 (200-300)	14-May-2020	11367099
4	a2-1-1 a2 (200-300)	14-May-2020	11367100
5	a3-1-1 a3 (200-300)	14-May-2020	11367101

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074682/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/14:12
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3	4	5
S 1,3-Dichloorpropanen	µg/L				<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L				0.42	
Glycolesters						
Ethyleenglycol	mg/L			<5.0		
Diethyleenglycol	mg/L			<5.0		
Propyleenglycol	mg/L			<2.0		
Dipropyleenglycol	mg/L			<2.0		
Methylglycol	mg/L			<1.0		
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/L			<1.0		
Butylglycol	mg/L			<1.0		
Trimethyleenglycol	mg/L			<2.0		
Butyldiglycol	mg/L			<2.0		
Triethyleenglycol	mg/L			<5.0		
Glycolen (som 10)	mg/L			<26		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	4300	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	29000	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	30000	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	9000	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	130	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<90	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	76000 ⁵⁾	<50	<50	<50
Chromatogram			Zie bijl.			
Cyanide						
S Cyanide-totaal	µg/L				<5.0	<5.0
Extern / Overig onderzoek						
Overig onderzoek			Ja			
Overig onderzoek			Uitgevoerd			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	021-1-1 021 (200-300)	14-May-2020	11367097
2	041a-1-1 041a (180-280)	14-May-2020	11367098
3	a1-1-1 a1 (200-300)	14-May-2020	11367099
4	a2-1-1 a2 (200-300)	14-May-2020	11367100
5	a3-1-1 a3 (200-300)	14-May-2020	11367101

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074682/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/14:12
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾	0.21 ³⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L			<0.20		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	35	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	5000 ⁴⁾	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	14	<0.10	1.1	0.52	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.19	<0.10	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	5000	<1.6	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L			<0.20		
S Vinylchloride	µg/L			0.69		
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	14	0.14 ³⁾	1.2	0.59	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L			<0.20		
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L			<0.20		
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L			<0.20		
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.42		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	a4-1-1 a4 (200-300)	14-May-2020	11367102
7	a5-1-1 a5 (180-280)	14-May-2020	11367103
8	a6-1-1 a6 (200-300)	14-May-2020	11367104
9	bfoto5-1-1 bfoto5 (180-280)	14-May-2020	11367105
10	btoerit-1-1 btoerit (180-280)	14-May-2020	11367106

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020074682/1
Startdatum 15-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/14:12
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
Monstermatrix Water (AS3000)
Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	15	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	13	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	19	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	a4-1-1 a4 (200-300)	14-May-2020	11367102
7	a5-1-1 a5 (180-280)	14-May-2020	11367103
8	a6-1-1 a6 (200-300)	14-May-2020	11367104
9	bfoto5-1-1 bfoto5 (180-280)	14-May-2020	11367105
10	btoerit-1-1 btoerit (180-280)	14-May-2020	11367106

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

NV
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11367097	021	1	200	300	0680468823	021-1-1 021 (200-300)
11367097	021	2	200	300	0680468841	021-1-1 021 (200-300)
11367098	041a	1	180	280	0680468837	041a-1-1 041a (180-280)
11367098	041a	2	180	280	0680468826	041a-1-1 041a (180-280)
11367099	a1	1	200	300	0680468827	a1-1-1 a1 (200-300)
11367099	a1	2	200	300	0680468833	a1-1-1 a1 (200-300)
11367099	a1	3	200	300	0630068590	a1-1-1 a1 (200-300)
11367100	a2	3	200	300	0810347548	a2-1-1 a2 (200-300)
11367100	a2	1	200	300	0680468819	a2-1-1 a2 (200-300)
11367100	a2	2	200	300	0680468838	a2-1-1 a2 (200-300)
11367101	a3	1	200	300	0680468821	a3-1-1 a3 (200-300)
11367101	a3	2	200	300	0680468822	a3-1-1 a3 (200-300)
11367101	a3	3	200	300	0810347555	a3-1-1 a3 (200-300)
11367102	a4	1	200	300	0680468835	a4-1-1 a4 (200-300)
11367102	a4	2	200	300	0680468839	a4-1-1 a4 (200-300)
11367103	a5	1	180	280	0680468832	a5-1-1 a5 (180-280)
11367103	a5	2	180	280	0680468820	a5-1-1 a5 (180-280)
11367104	a6	1	200	300	0680468840	a6-1-1 a6 (200-300)
11367104	a6	2	200	300	0680468829	a6-1-1 a6 (200-300)
11367105	bfoto5	1	180	280	0680468816	bfoto5-1-1 bfoto5 (180-280)
11367105	bfoto5	2	180	280	0680468815	bfoto5-1-1 bfoto5 (180-280)
11367106	btoerit	1	180	280	0680468831	btoerit-1-1 btoerit (180-280)
11367106	btoerit	2	180	280	0680468824	btoerit-1-1 btoerit (180-280)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074682/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het monster bevat een (olieachtige) drijflaag; het water is geanalyseerd.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 4)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

Opmerking 5)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Glycolesters			
Glycolen (10)	W0214	GC-FID	Eigen methode
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Cyanide			
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

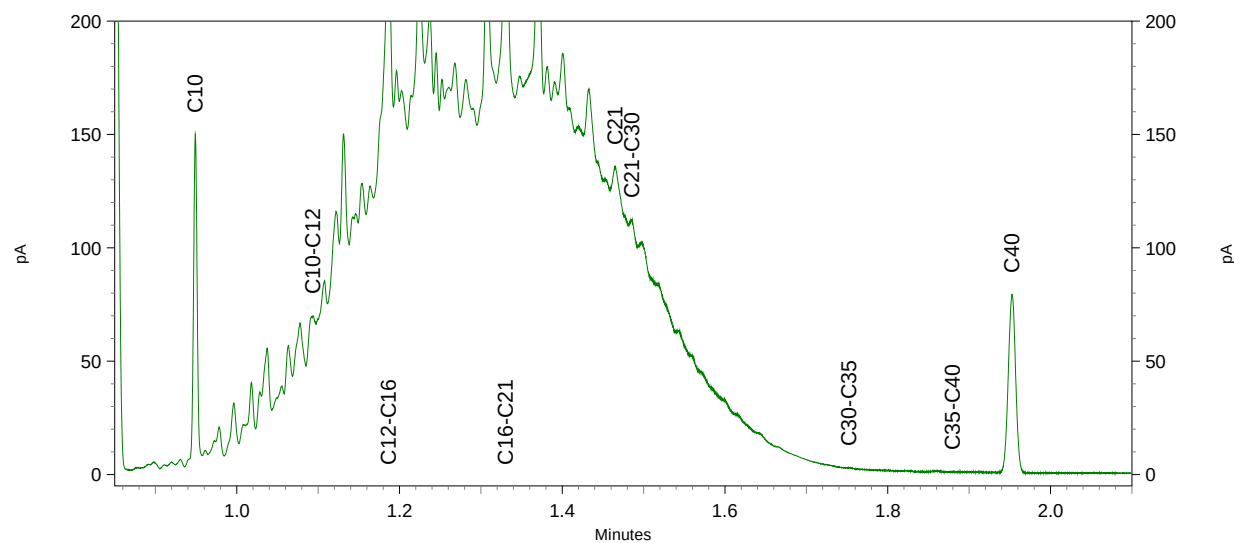
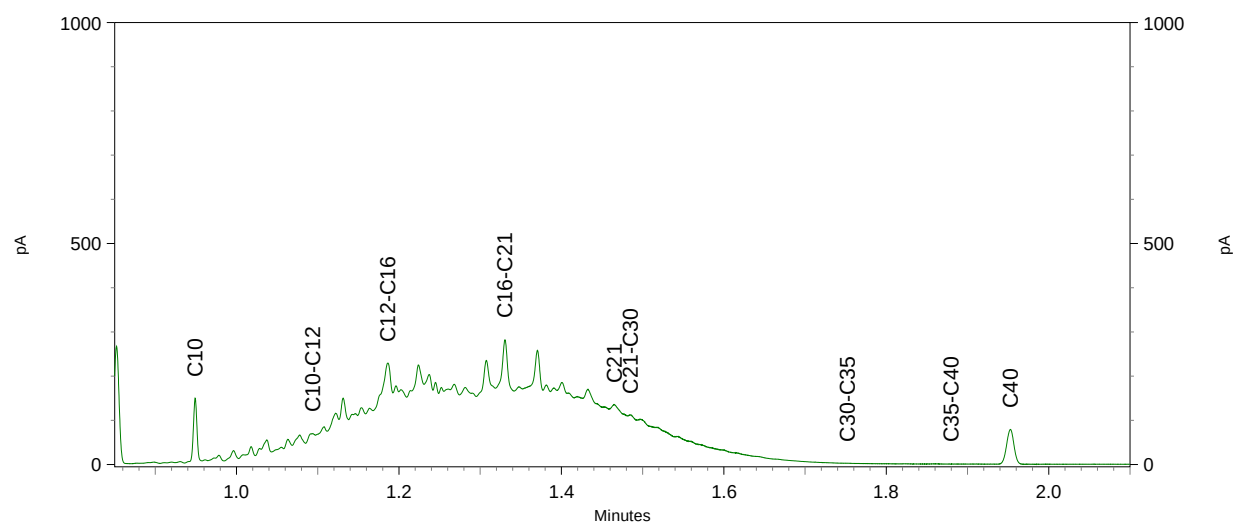
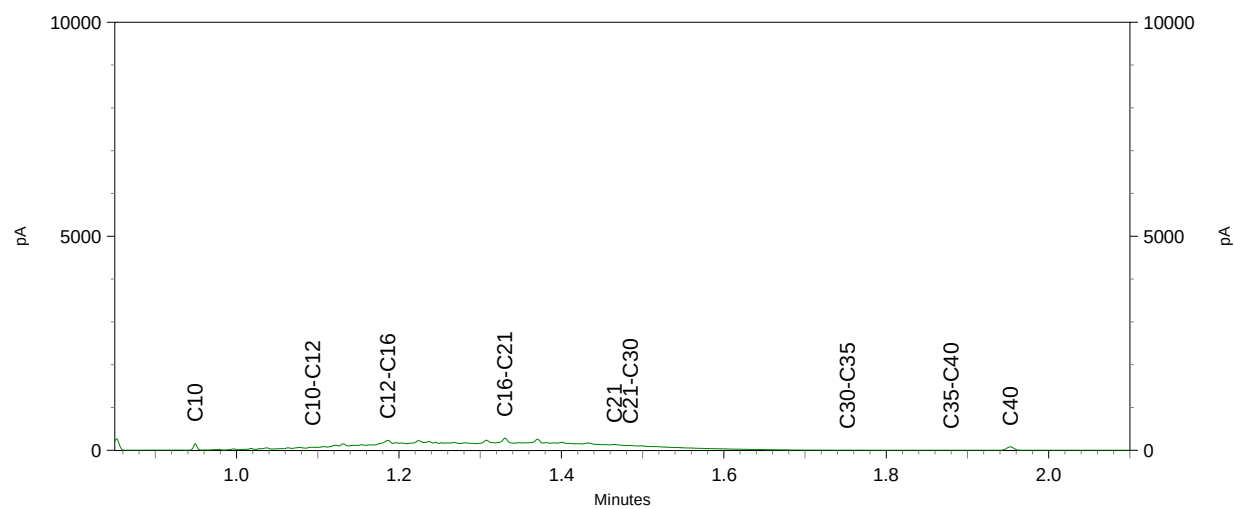
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11367098

Certificate no.: 2020074682

Sample description.: 041a-1-1 041a (180-280)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analyscertificaat

Datum: 22-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020075846/1
Uw project/verslagnummer	460838.100
Uw projectnaam	Ringdijk 390
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 460838.100
Uw projectnaam Ringdijk 390
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020075846/1
Startdatum 18-May-2020
Rapportagedatum 22-May-2020/09:02
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer [REDACTED]
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Q Fenolindex	µg/L	<1.0	<1.0

Nr.	Monsterschrijving
1	a5-1-1 a5 (180-280)
2	a6-1-1 a6 (200-300)

Datum monstername	Monster nr.
14-May-2020	11370545
14-May-2020	11370546

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Akkoord
Pr.coörd.

NV
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020075846/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11370545	α5	1	180	280	0680468832	α5-1-1 α5 (180-280)
11370545	α5	2	180	280	0680468820	α5-1-1 α5 (180-280)
11370546	α6	1	200	300	0680468840	α6-1-1 α6 (200-300)
11370546	α6	2	200	300	0680468829	α6-1-1 α6 (200-300)

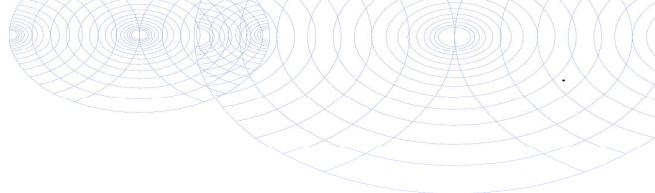
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020075846/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	NEN-EN-ISO 14402

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Appendix XI

Accountability for implementation of BRL 2000 investigation

Colofon

Verantwoording				
Project: VO Ringdijk 390 Ridderkerk				
Projectnummer: 460838.100				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) ☒ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) ☒ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding				
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001/2018	14-04-20		Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
2001/2018	21/22/23/04/20		Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
2001/2018	1-05-20		Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
2001/2018/2002	6-5-20		Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
2001/2018/2002	14-5-20		Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Veldwerkformulier - protocol 2002 -- ALTIJD IN COMBI GEBRUIKEN MET FORMULIER protocol 2001

Project							
Projectnaam VO Ringdijk 390 Ridderkerk				Projectnr.: 460838.100			
Checklist peilbuisplaatsing en (grond)waterbemonstering¹⁾							
Bemonsterd door [redacted]				Ijk redox (mV):			
Datum 20-3-2020 2. e Colofon				Ijk zuurstof (mg/l):			
pH/EC-meter gecontroleerd: ☒ ja ☐ nee							
troebelheidsmeter gecontroleerd: ☒ ja ☐ nee							
> laboratorium		Analytico		opmerkingen:			
> monsterverdrachtsformulieren							
> spoed		☐ ja ☒ nee					
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Registreer de verplichte gegevens omtrent de watermonsternamen in de veldwerkcomputer							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Checklist grondwaterbemonstering							
Nabespreking veldwerk				Datum:			
Checklist afwijkingen BRL 2000, protocol 2002							
Is er afgeweken van de de BRL 2000 c.q. protocol 2002?				☒ ja ☒ nee			
Zo ja, omschrijving afwijking:				In te vullen door PR/PL: is afwijking kritisch?			
Samenige Peilbuisen Belacht. Zie Terrainder				☐ ja ☐ nee ☐ mogelijk			
				☐ ja ☐ nee ☐ mogelijk			
				☐ ja ☐ nee ☐ mogelijk			
				☐ ja ☐ nee ☐ mogelijk			
				☐ ja ☐ nee ☐ mogelijk			
blad 6 van 12				versie 9.14			

Veldwerkformulier - protocol 2002 -- ALTIJD IN COMBI GEBRUIKEN MET FORMULIER protocol 2001

Project			
Projectnaam	VO Ringdijk 390 Ridderkerk		Projectnr.: 460838.100
	☐ ja	☐ nee	☐ mogelijk
Functiescheiding (protocol 2002): vul bijgaand colofon volledig in en onderteken dit.			

Appendix XII

Drawing



Legend

Research Area

Drilling location

Soil drilling

Soil drilling with monitoring well

CLIENT	GIS SPECIALIST	SCALE
Panattoni	R. Koning	1:1250
AUTHOR		FORMAT
A.W. Ooijevaar		A3
RESEARCH PROJECT		PAGE NUMBER
Soil investigation Ringdijk in Ridderkerk		1 of 1
DATE		REVISION NR
17-06-2020		C0
STATUS		
definitive		
FIGURE TITLE		
Overview of soil drillings and monitoring wells		
FIGURE NUMBER		
0460838.100-S2		

anteagroup

R:\00460000\00460838\W\onderzoek\GIS\Tekening.qgd
Source: J.W. Van Aalst, www.opentop.nl

About Antea Group

From city to countryside, from air to water: Antea Group's engineers and consultants have been contributing to our living environment in the Netherlands for years now. We design bridges and roadways, and create residential neighborhoods and water structures. But we are also involved in areas such as the environment, safety, asset management and energy. Under the name Oranjewoud, we expanded into an all-round, independent partner for companies and government bodies. As the Antea Group, we also apply this knowledge at a global level. By combining valuable knowledge, including on technical matters, with a pragmatic approach, we make solutions attainable and workable. Goal-oriented, with an eye for sustainability. In this way, we anticipate today's questions and tomorrow's answers. Just as we have been for over 60 years now.

Contact information

29, Monitorweg
1322 BK ALMERE
P.O. Box 10044
1301 AA ALMERE
T. 0620432875
E. [REDACTED] [\[REDACTED\]@anteagroup.com](mailto:[REDACTED]@anteagroup.com)

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015

No part of this publication may be reproduced and/or published by means of print, photocopy, electronically or any other medium without the prior written consent of the authors.