Report

Exploratory soil investigation Ringdijk 390b in Ridderkerk

Strictly Confidential

project number 460838
Definitief revision 01
June 17, 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

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**	**2**
1.1	Background and purpose	2
1.2	Research strategy and quality	2
2	**Preliminary investigation**	**3**
2.1	General	3
2.2	Site information	3
2.3	Cadastral information	4
2.4	Expectations with regard to soil quality	5
2.5	Soil structure and geohydrology	7
2.6	Site History	8
2.7	Site reconnaissance	9
2.8	Conclusion preliminary research and hypothesis	10
3	**Fieldwork**	**11**
3.1	Work performed	11
3.2	Results fieldwork	11
4	**Research results**	**13**
4.1	Laboratory research conducted	13
4.2	Assessment framework	15
4.3	Soil analysis results	17
4.4	Groundwater analysis results	20
4.5	Asbestos analysis results (indicative)	22
4.6	Analysis results PFAS Soil	23
4.7	Asphalt analysis results (indicative)	23
5	**Conclusions and recommendations**	**24**

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 number384232/10	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 form 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.

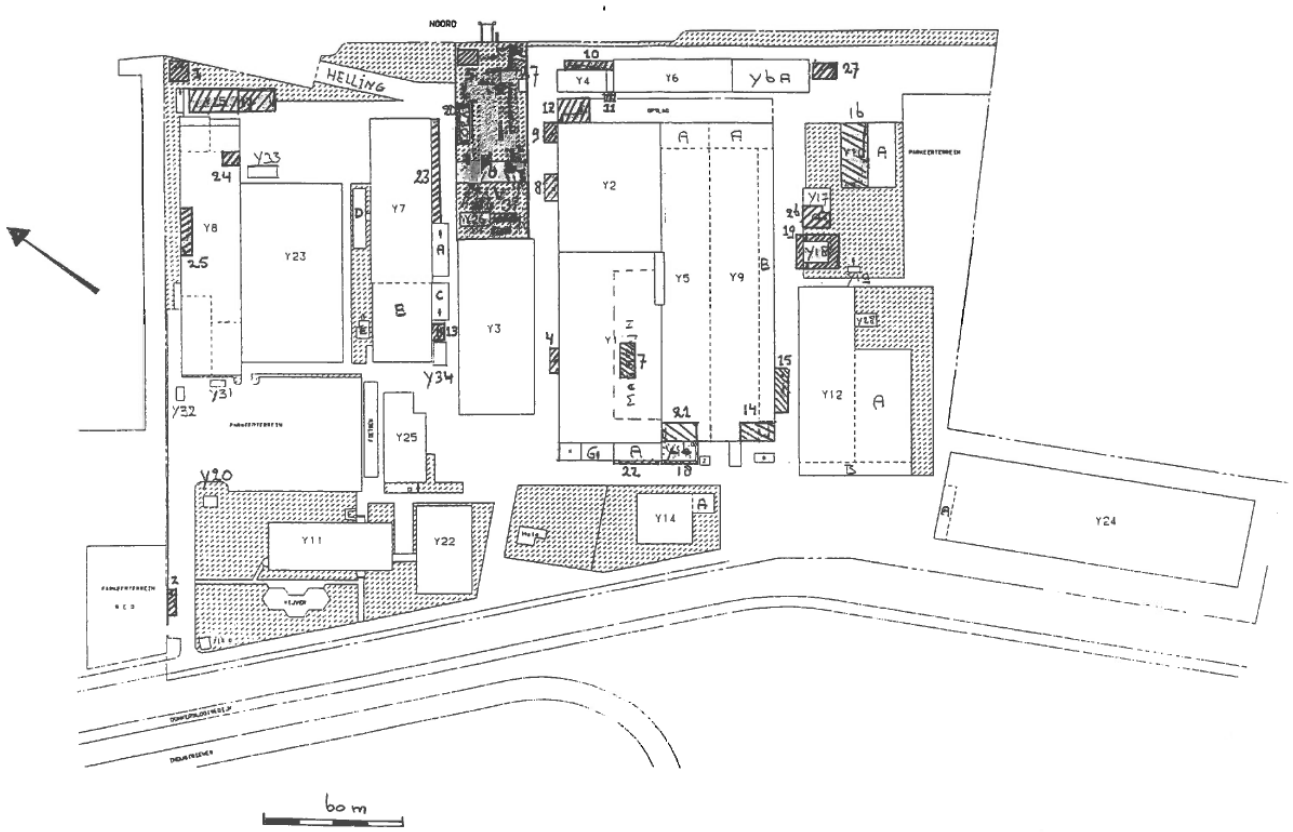


Figure 4: suspected locations (report BMD 1995)

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 is 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 off 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.

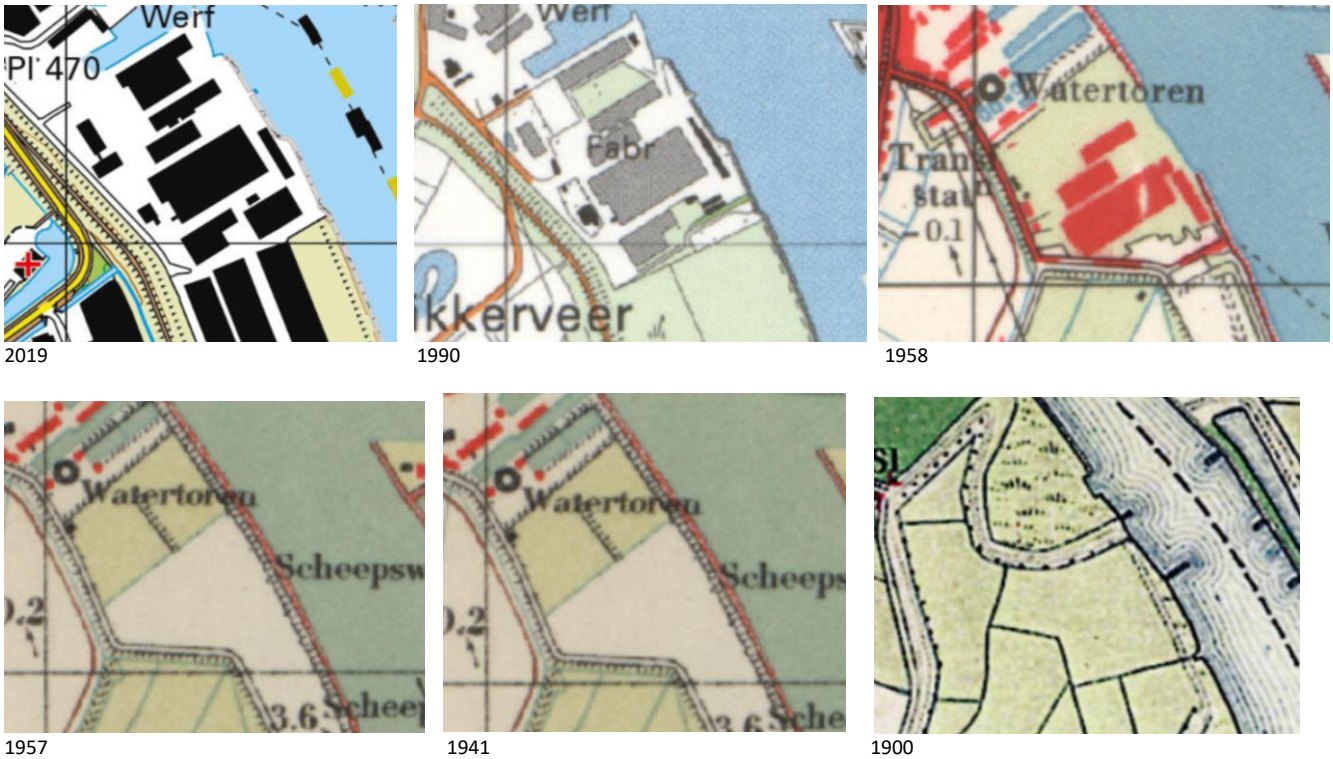
The influence of the Noord and Nieuwe Maas with ebb and flow on groundwater flow is rather large (in April 2020, in a relatively dry season in NW Europe, the water level on-site was recorded between NAP -0.5 and 1.2 m). In winter there will be a much higher water level. It is expected there will always 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 form 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.



2019 1990 1958

1957 1941 1900

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).

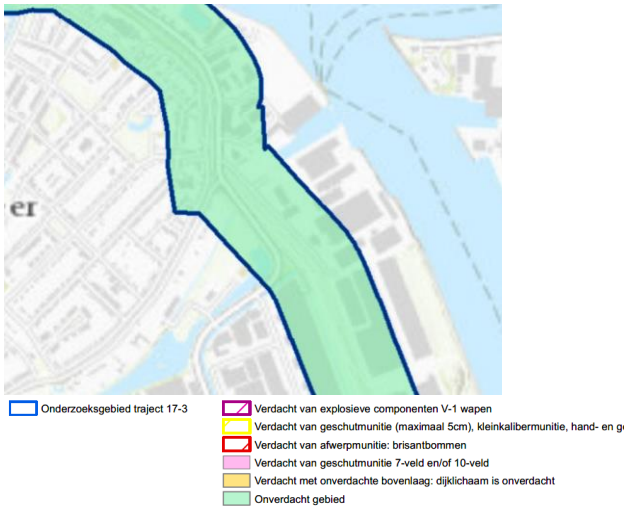


Figure 6. overview investigation non-detonated explosives

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: Index = (GSSD - AW) / (I - 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 grondwater (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	Tetrachloreethene (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.

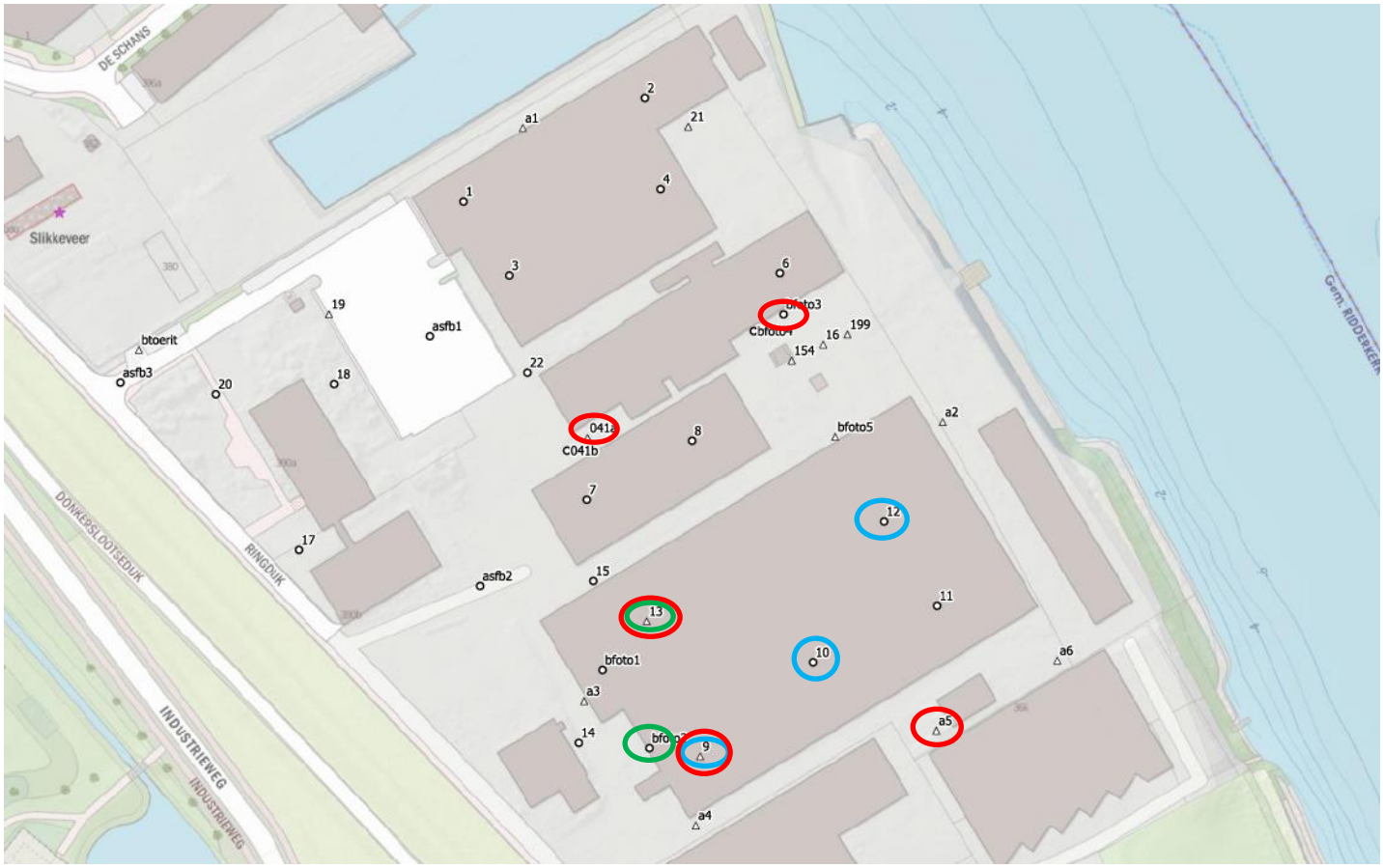


Figure 8: overview strong contaminations with mobile components shown in red, metals shown in green, asbestos shown in bleu

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-Trichlorethane (-) 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	Naphtalene (-) 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.

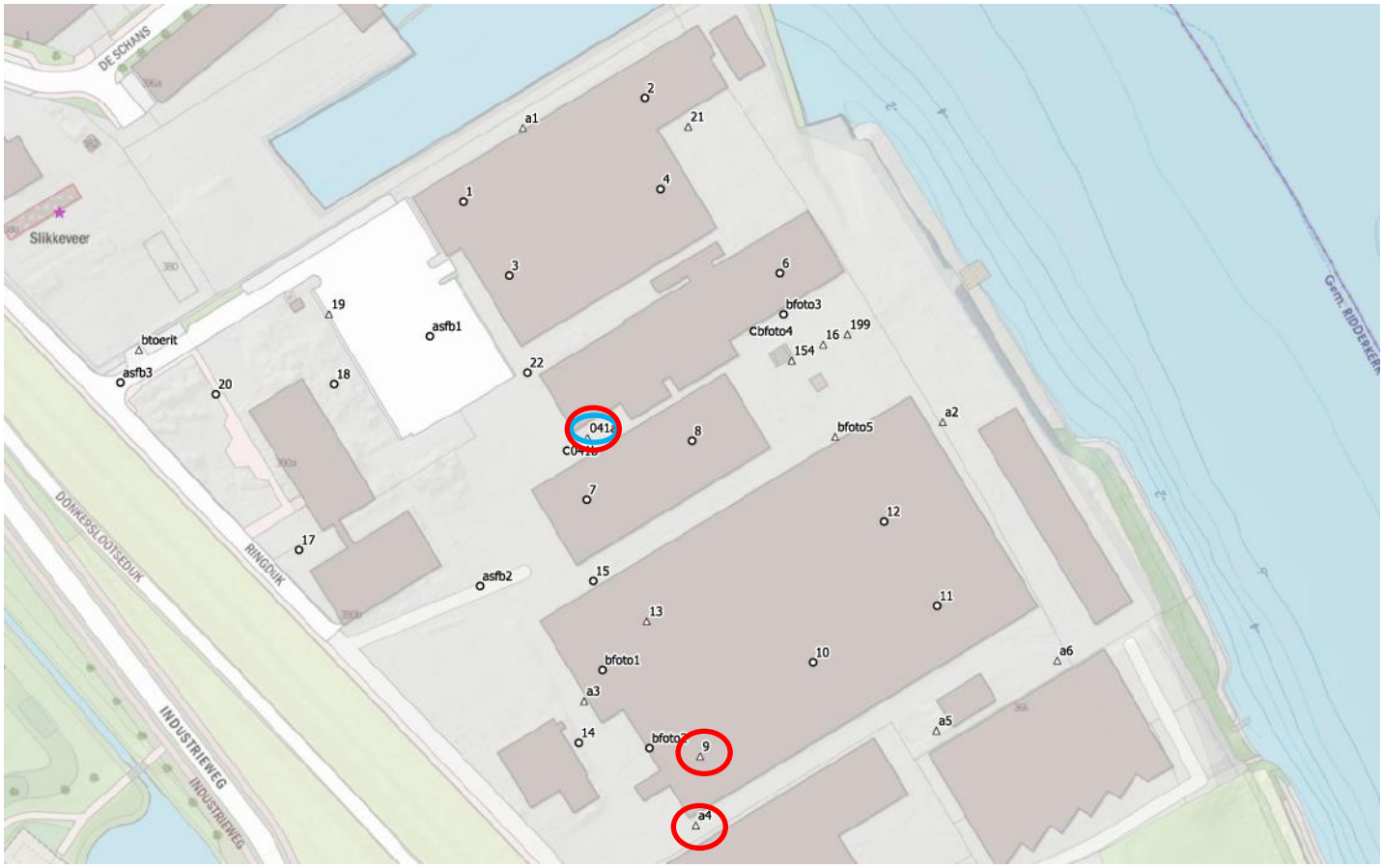


Figure 9: overview strong contaminations in the groundwater, VOCL shown in red, mineral oil shown in bleu

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)**			
		Measered			**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 of 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 m^3 of soil / sludge or for the groundwater in at least 100 m^3 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: Index = (GSSD - AW (or S)) / (I - 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 m^3 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 ZUID HOLLAND

HMA Power Systems
[redacted]
Postbus 3007
2980 DA RIDDERKERK

99 26832.

Afdeling	: Reststoffen en Bodem	Ons kenmerk	: 939097/805/MAA
Bureau	: Bodem	Uw kenmerk	:
Doorkiesnummer	: (010) 2468 662	Bijlagen	: -
Telefaxnummer	: (010) 2468 283	Schiedam,	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 conlusies.

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 grond-water is voornamelijk sterk verontreinigd met vluchtige gechloreerde kool-waterstoffen (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 grond-watersanering 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,

[redacted]
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

GEMEENTE RIDDERKERK

Beschikking

AFSCHRIFT

Brush Hma Bv
Ringdijk 390 b
2983 GS RIDDERKERK

Kenmerk	Verzenddatum
317601 21874264	16 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,

3 - DEC. 2014

afdelingshoofd Vergunningverlening,
[redacted]

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 snijsnelheid 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 gelegerd 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 minimalisatie-verplichting 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 (vloei)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 verfstoffilter 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
Verfstoffilters 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 verfspuituimte moet vloeistofkerend 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 vloeistofkerend 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 afdruipt 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 verfopslag 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 verfopslag 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 wegspattende 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 (vloei)stof 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 acetyleendissousfles 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 ($L_{Ar,LT}$) 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	Dag	Avond	Nacht
Nr	Omschrijving	X	Y	Hoogte [m]	07.00-19.00 [dB(A)]	19.00-23.00 [dB(A)]	23.00-07.00 [dB(A)]
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_{Amax}) 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 achtneming 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 afslaand 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 gelekte stoffen indien nodig te absorberen en op te nemen.
De opgenomen gemorste (vloei)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 inpandig.

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 zuiveringtechnisch werk, deze vallen onder de Waterwet (Wtw);
- lozingen op een openbaar (vuilwater)riool van waaruit het afvalwater in een zuiveringtechnisch 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 locale 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, LAmax, 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 (ongelegeerd 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 stofen 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 relevantiecriterium 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 relevantiecriterium 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 m^3/ton], ca. [hoeveelheid m^3/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 m^3 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 afval-verwijdering, 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 TECHNIEKEN (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 55^0 C (K3-vloeistof).

BRANDBAREVLOEISTOFFEN
Brandbare vloeistoffen waarvan het vlampunt 55^0 C of hoger is, bepaald volgens NENISO 2719, of een verfproduct waarvan het vlampunt 55^0 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 m^3.

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 acitiviteiten 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.

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

HUISHOUDELIJK 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 ($L_{AR,LT}$)
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 Cm. 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.

REFERENTIENIVEAU
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 wegverkeer-bronnen 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 VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING
Een bewijs van inspectie waarmee aangetoond wordt dat een voorziening als vloeistofdicht 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.

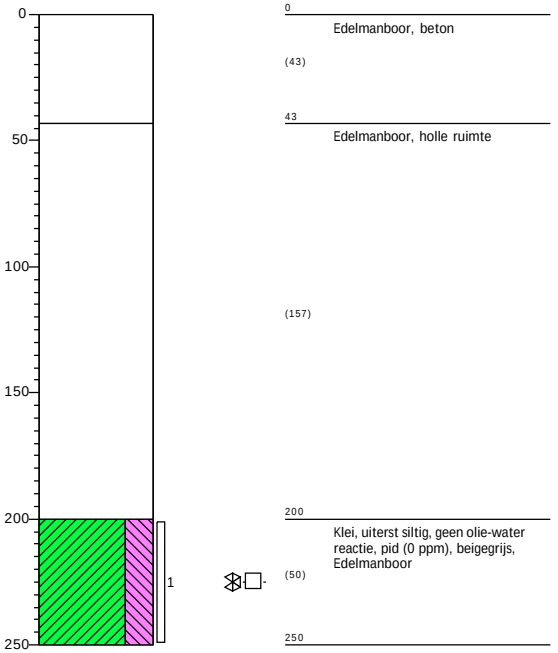
WOONRUIMTE
Een ruimte binnen een woning voor zover die als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd.

Appendix III

Profile descriptions and field observations

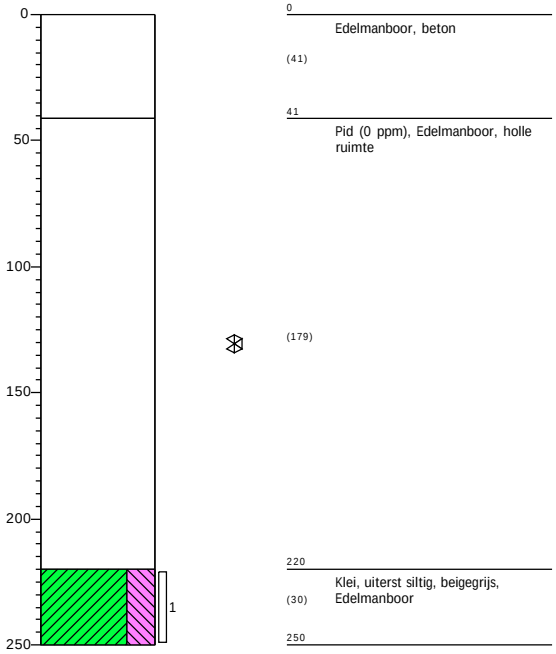
Boring: 001

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



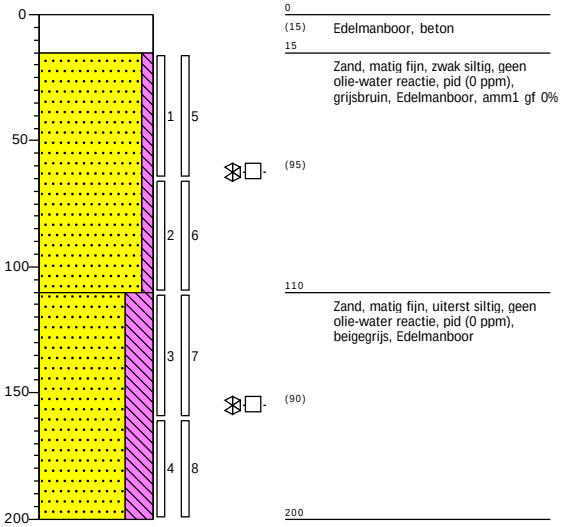
Boring: 002

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



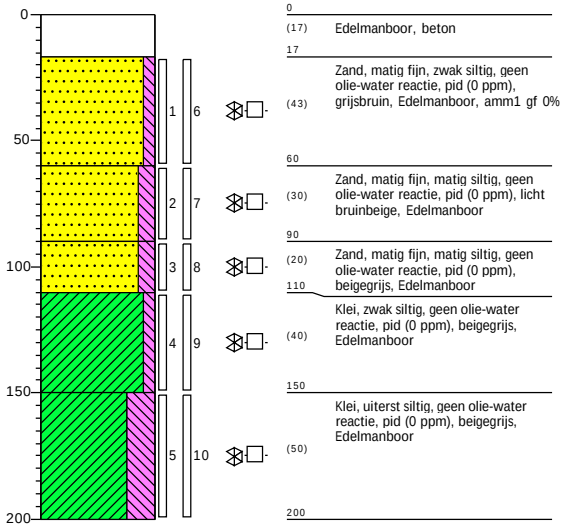
Boring: 003

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



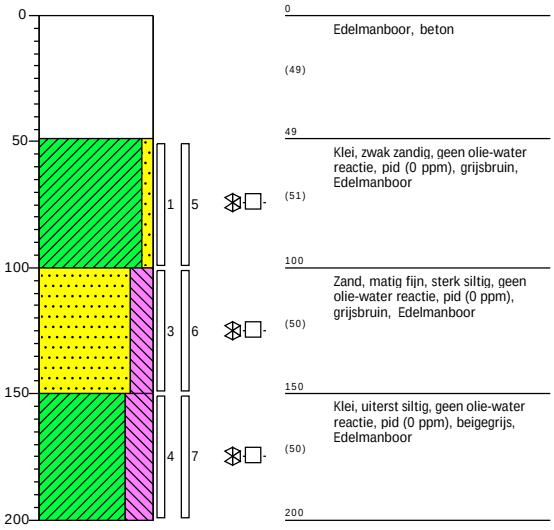
Boring: 004

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



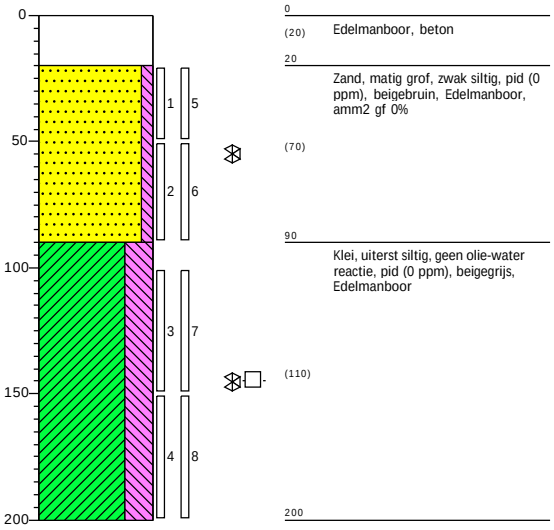
Boring: 006

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



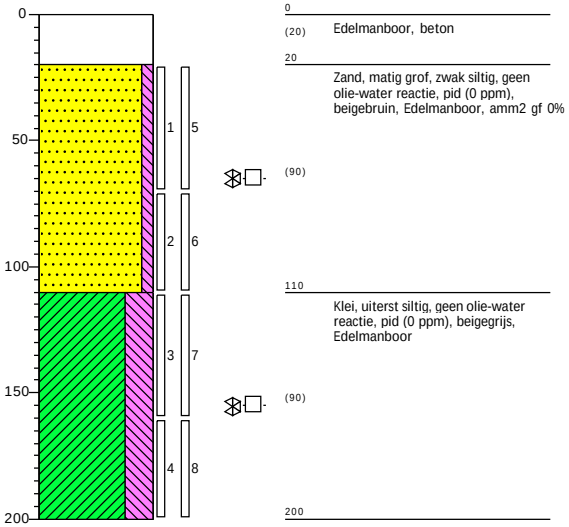
Boring: 007

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



Boring: 008

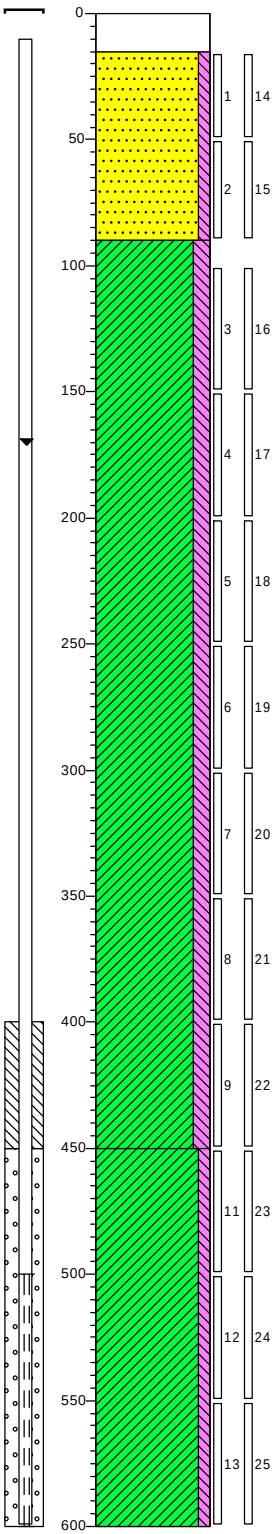
Datum: 22-4-2020
X-coördinaat: 102171,29
Y-coördinaat: 433156,69



0
(20) Edelmanboor, beton
20
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), beigebruin, Edelmanboor, amm2 gf 0%
110
Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: 009

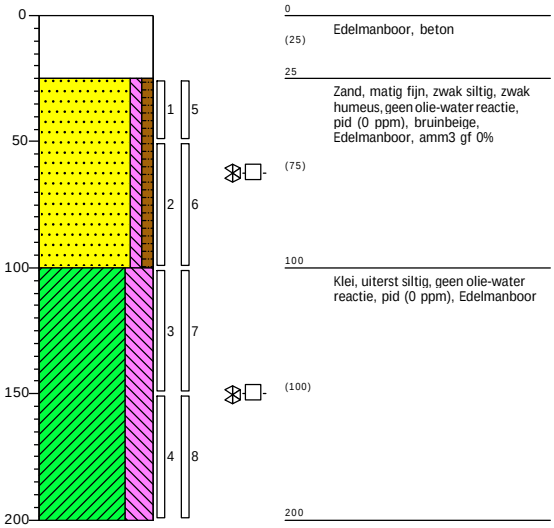
Datum: 23-4-2020
X-coördinaat: 102174,17
Y-coördinaat: 433044,29



0
(15) Edelmanboor, stelcon
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor, amm3 gf 0%
(75)
90
Klei, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
(360)
450
Klei, zwak siltig, matig slibhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
▲ (150)
600

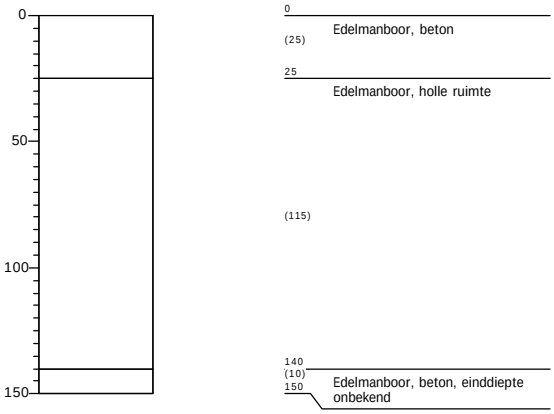
Boring: 010

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



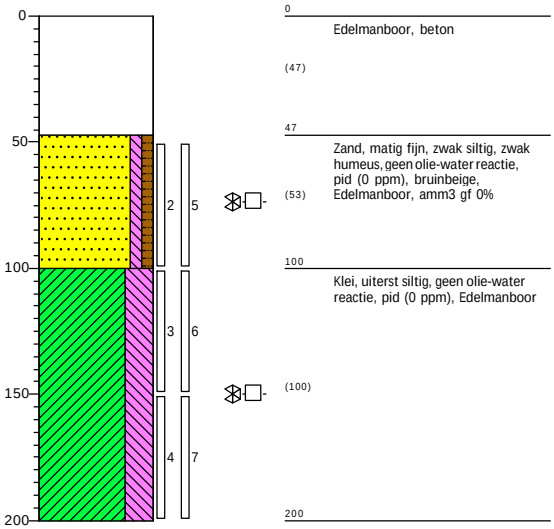
Boring: 011

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



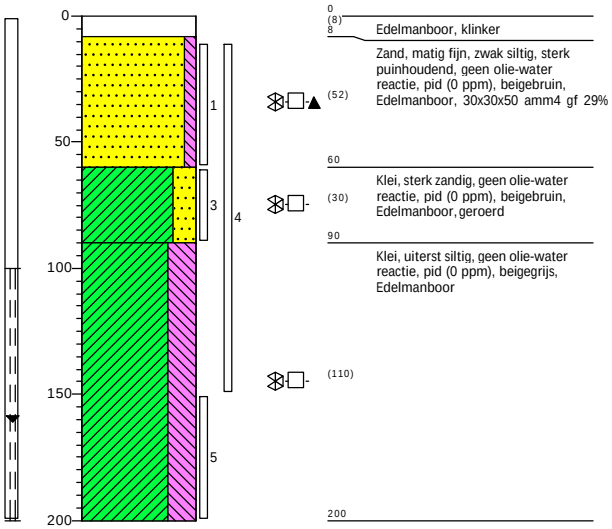
Boring: 012

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



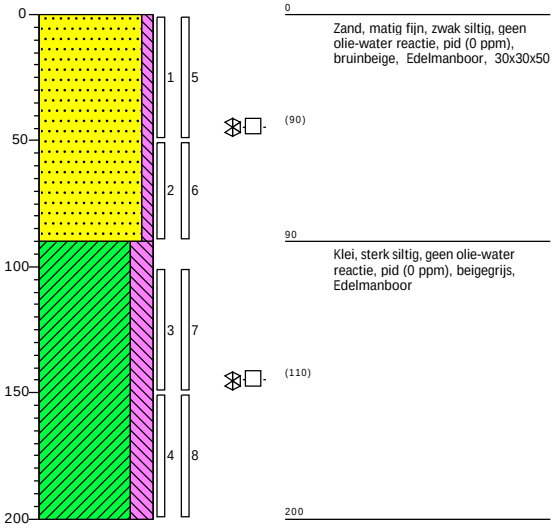
Boring: 013

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



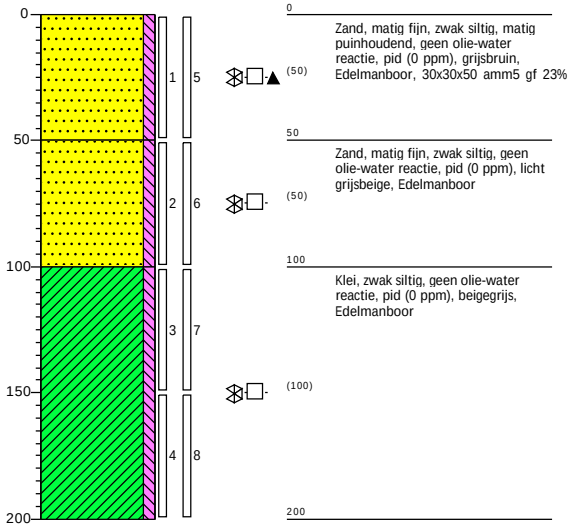
Boring: 014

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

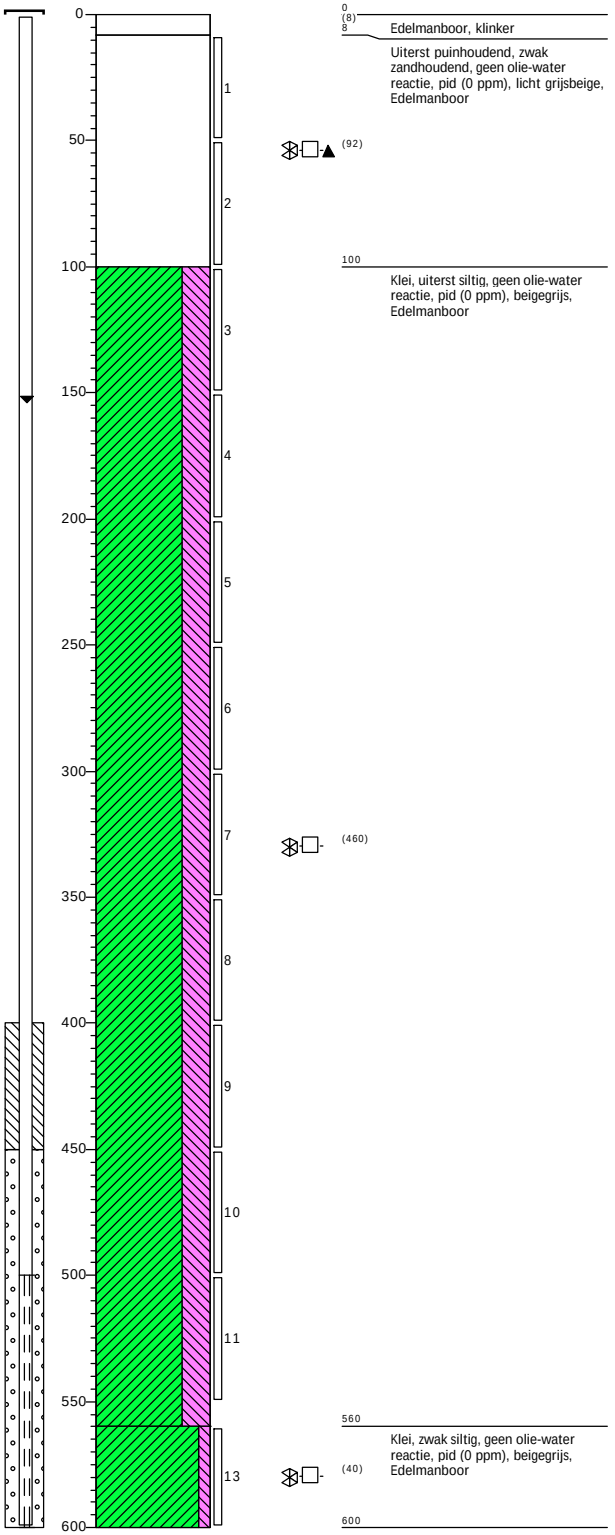


Ringdijk 390

Projectnr. 460838.100

Boring: 016

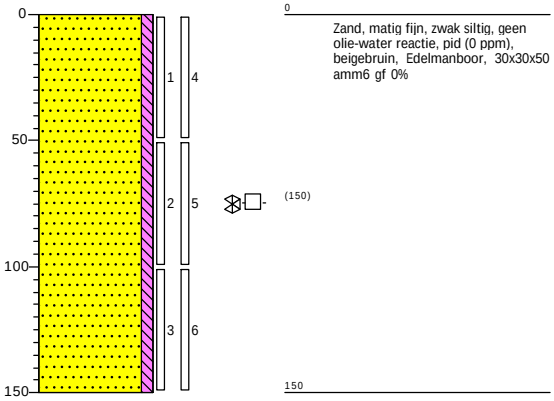
Datum: 21-4-2020
X-coördinaat: 102217,98
Y-coördinaat: 433190,99



0 (8) Edelmanboor, klinker
8 Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), licht grijsbeige, Edelmanboor
100 Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), beigegrijs, Edelmanboor
560 Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), beigegrijs, Edelmanboor
600

Boring: 017

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



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), beigebruin, Edelmanboor, 30x30x50 amm6 gf 0%
150

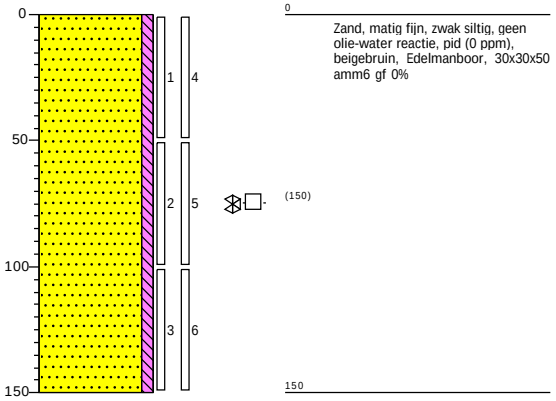
Projectleider: Alex Ooijvaar

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

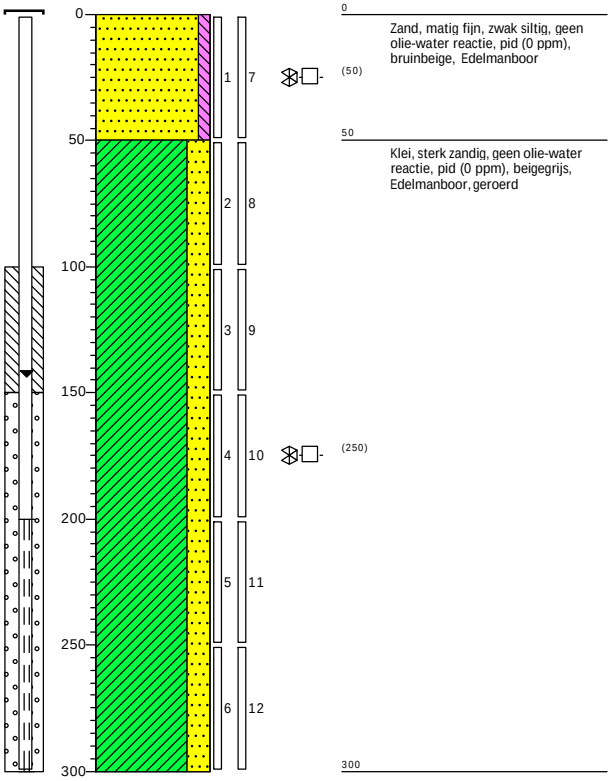
Boring: 018

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



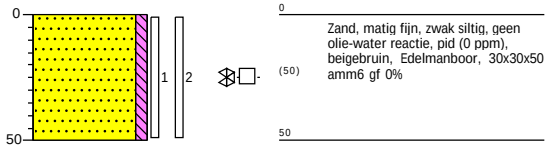
Boring: 019

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



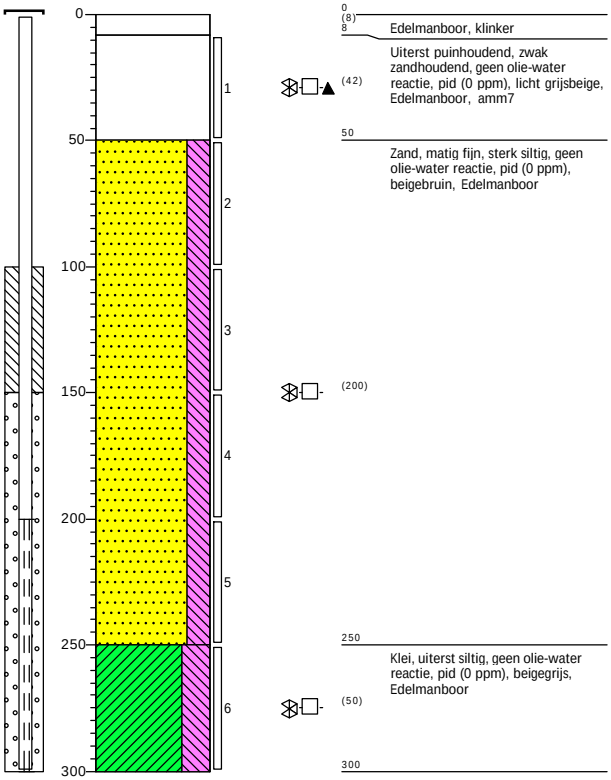
Boring: 020

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



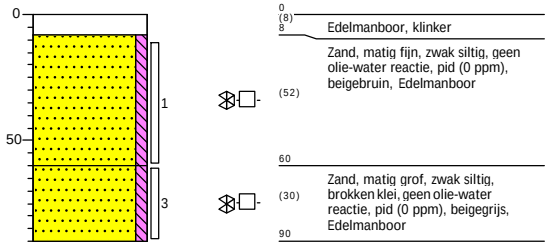
Boring: 021

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



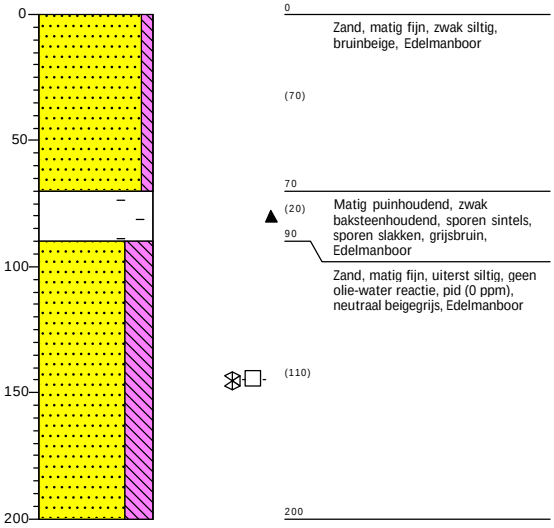
Boring: 022

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



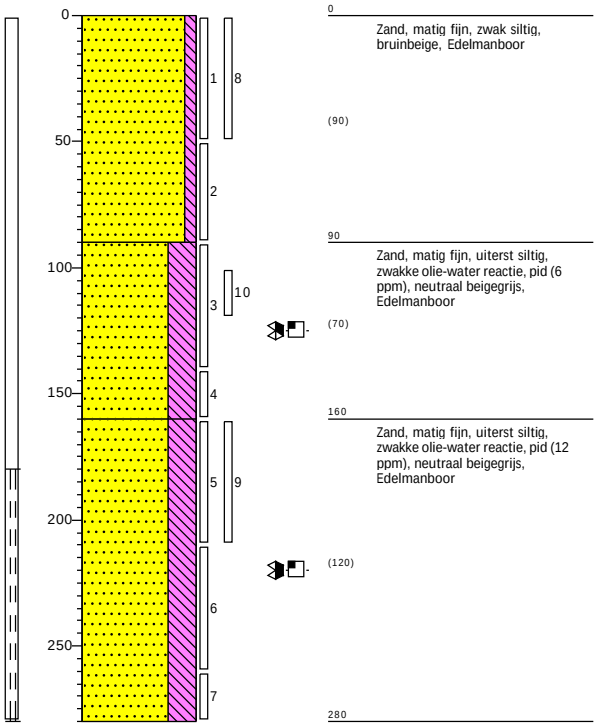
Boring: 041b

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



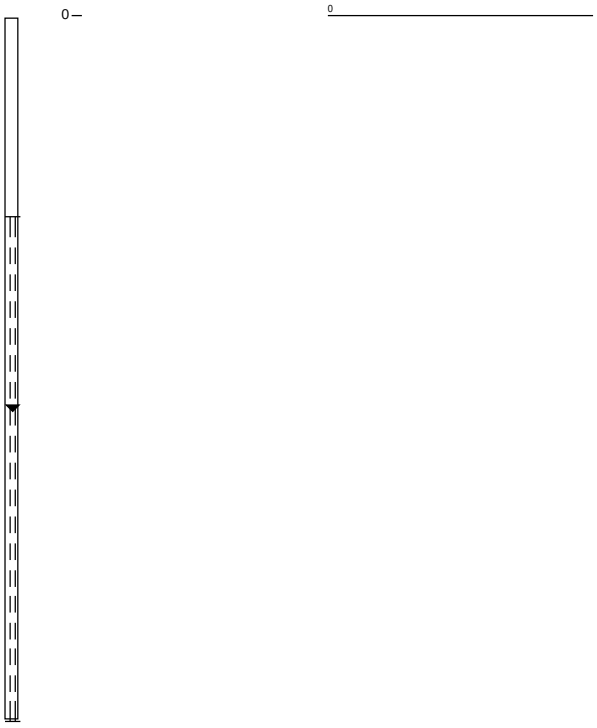
Boring: 041a

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

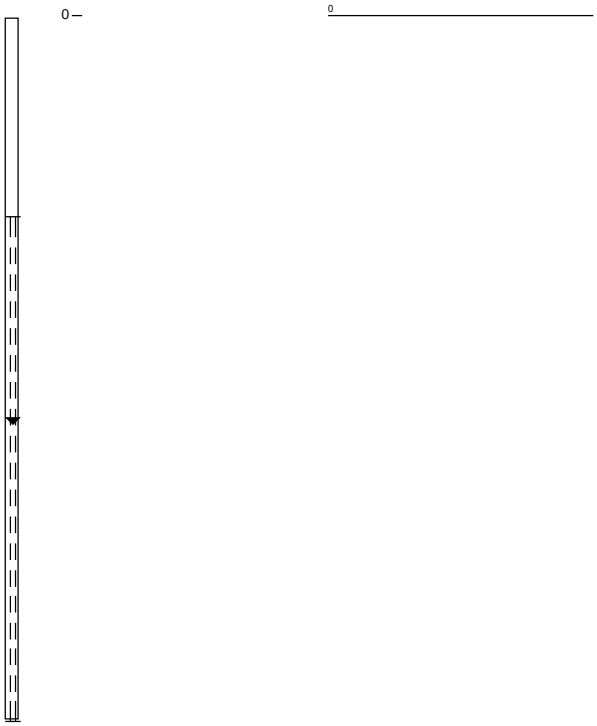


Ringdijk 390

Projectnr. 460838.100

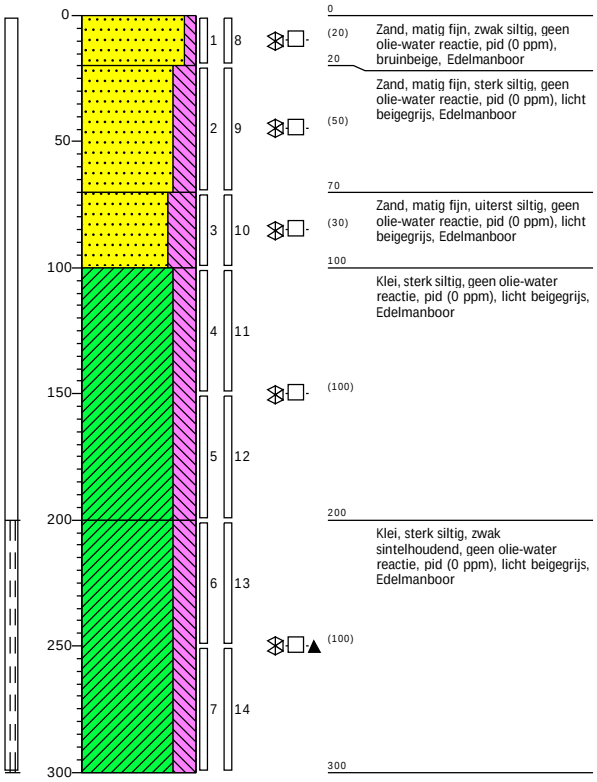
Boring: 199

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



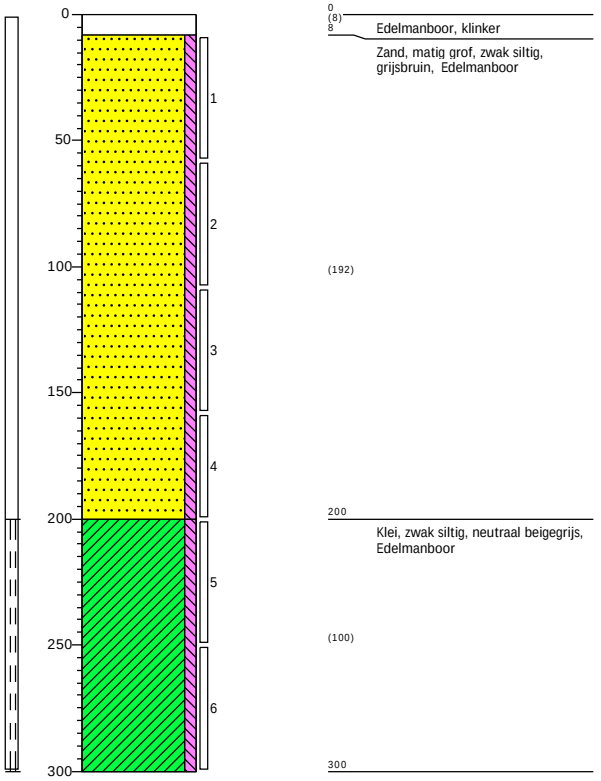
Projectleider: Alex Ooijvaar

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

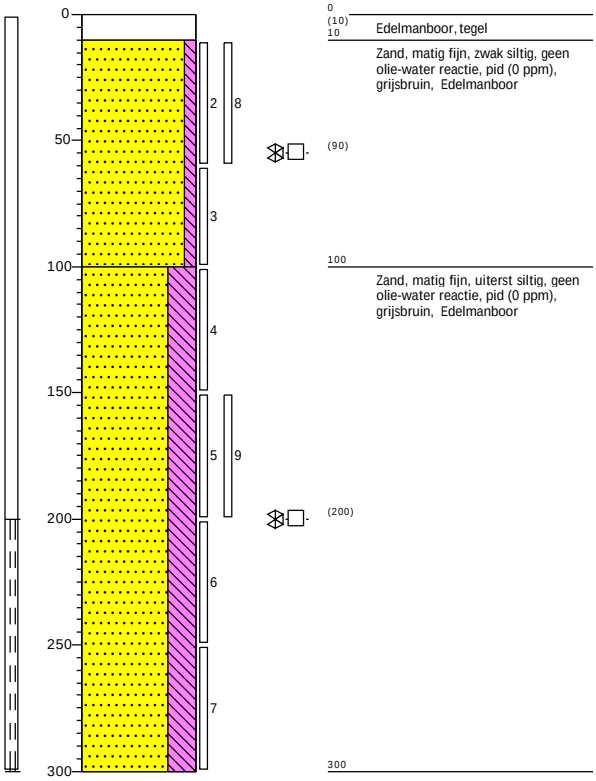
Boring: a2

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



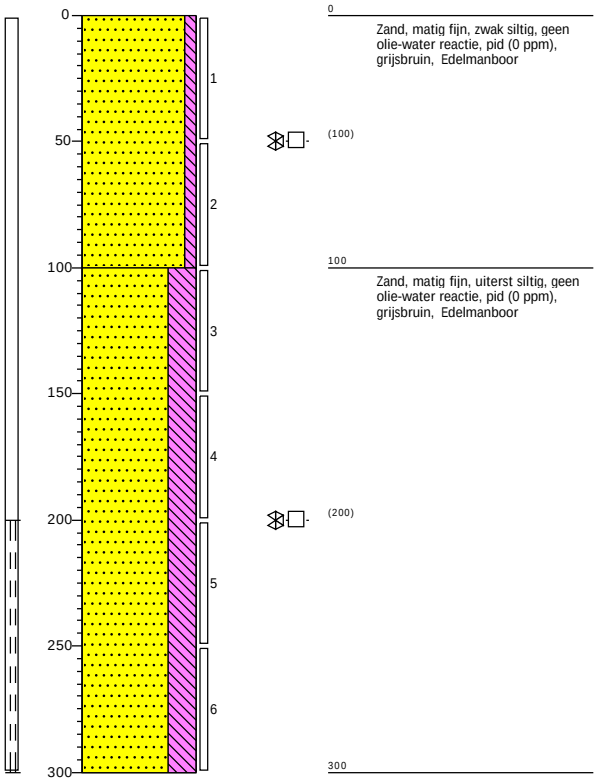
Boring: a3

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



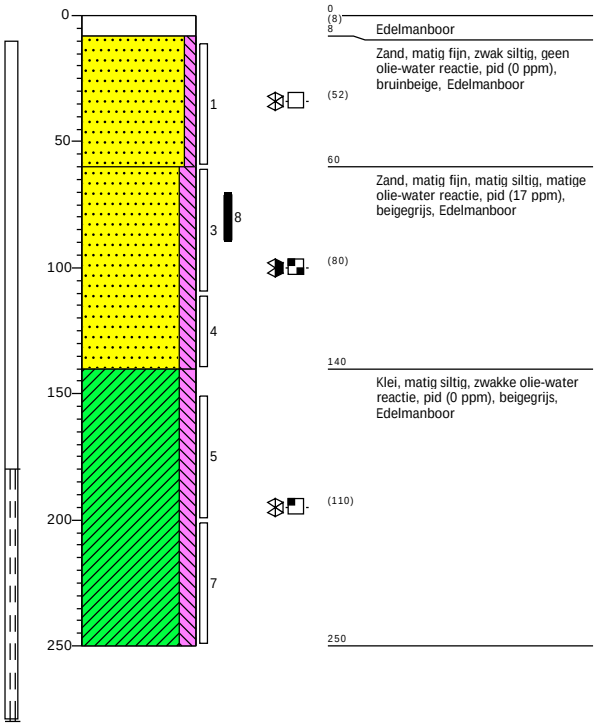
Boring: a4

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



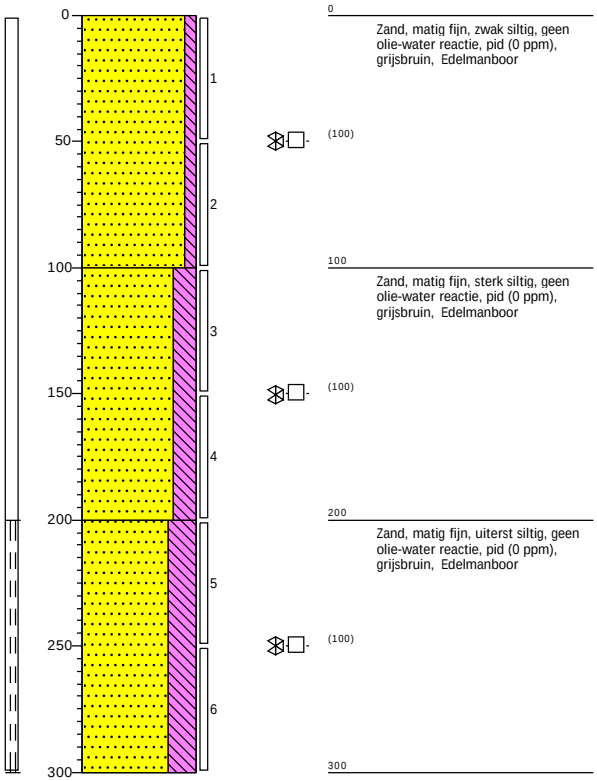
Boring: a5

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



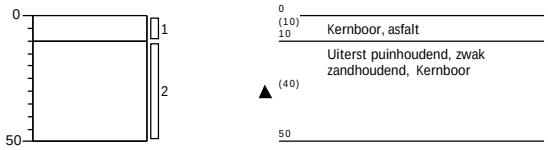
0 – 100: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), grijsbruin, Edelmanboor

100 – 200: Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), grijsbruin, Edelmanboor

200 – 300: Zand, matig fijn, uiterst siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), grijsbruin, Edelmanboor

Boring: asfb1

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

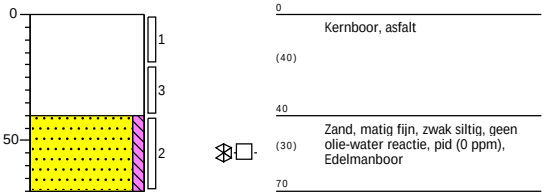


0 – 10: Kernboor, asfalt

10 – 50: Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, Kernboor

Boring: asfb2

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

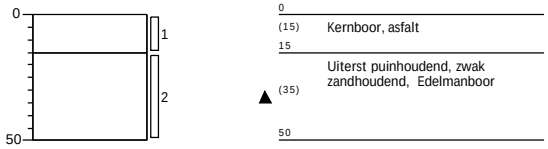


0 – 40: Kernboor, asfalt

40 – 70: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), Edelmanboor

Boring: asfb3

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

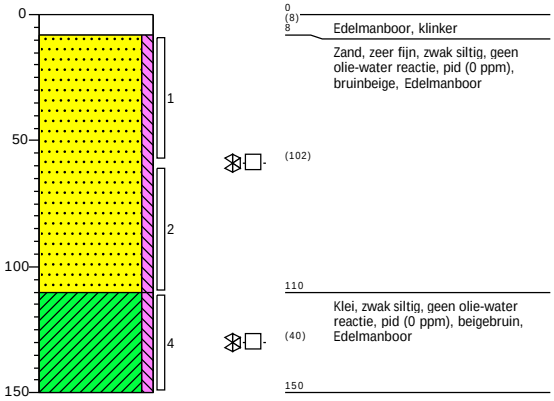


0 – 15: Kernboor, asfalt

15 – 50: Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, Edelmanboor

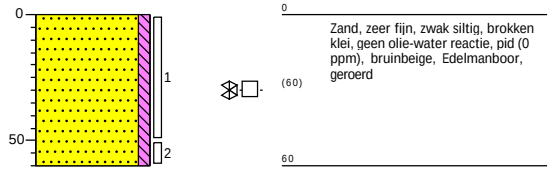
Boring: bfoto1

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



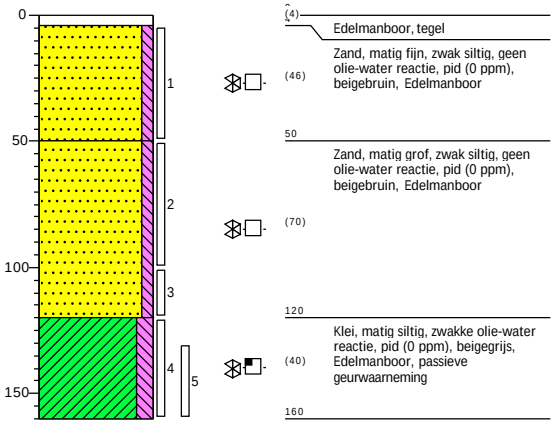
Boring: bfoto2

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



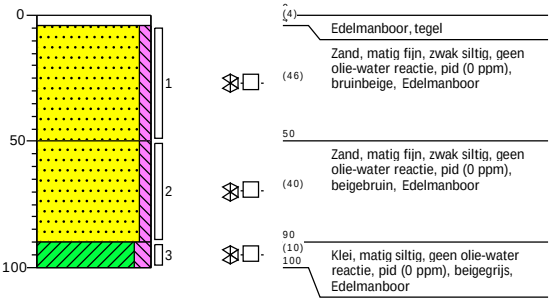
Boring: bfoto3

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



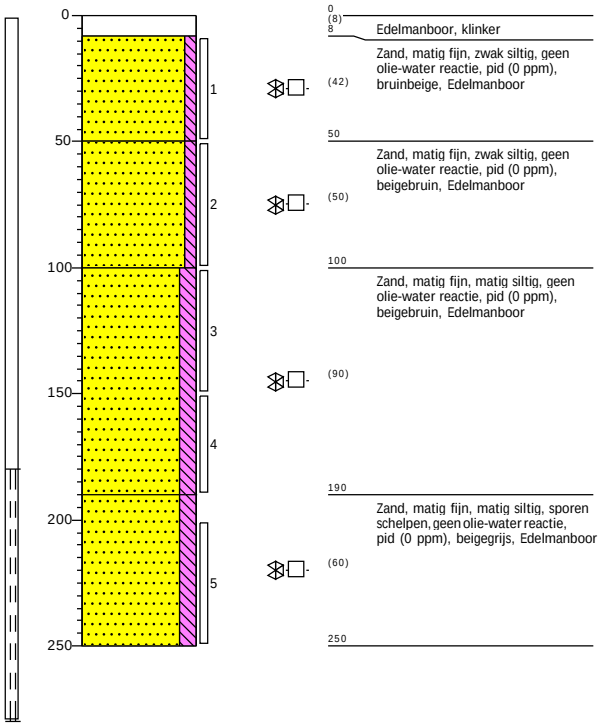
Boring: bfoto4

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



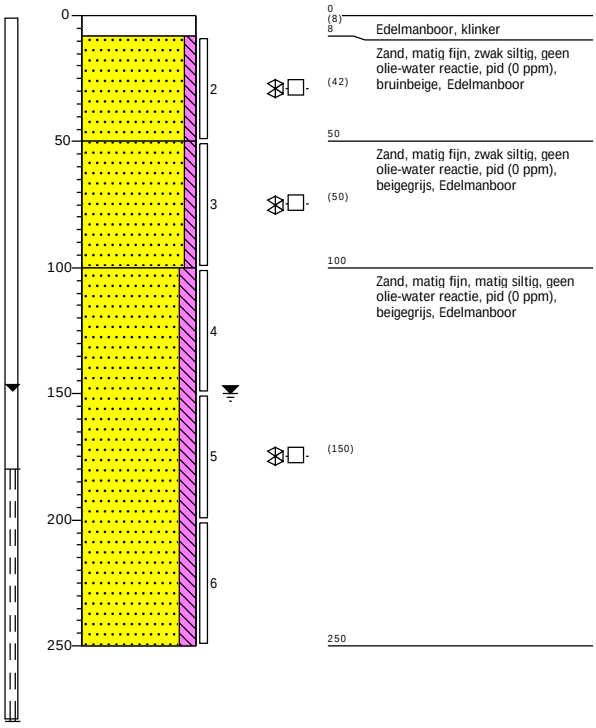
Boring: bfoto5

Datum: 14-5-2020
X-coördinaat: 102222,28
Y-coördinaat: 433158,08



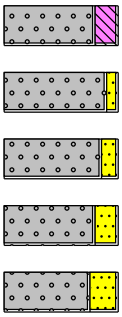
Boring: btoerit

Datum: 14-5-2020
X-coördinaat: 101974,21
Y-coördinaat: 433189,07



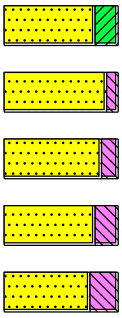
Legenda (conform NEN 5104)

grind



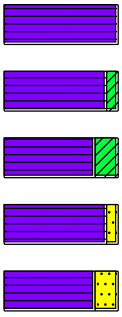
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



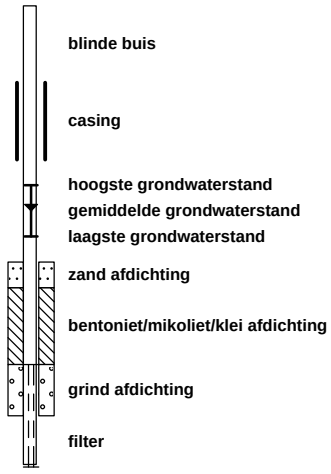
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



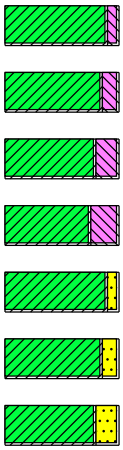
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



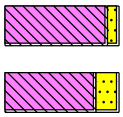
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



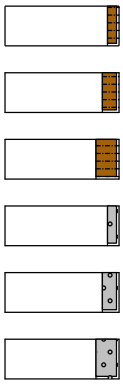
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

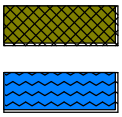
monsters



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		
GECHLOREERDE 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		
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	0,090	-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	mg/kg ds				0,47					
som (10) PAK	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		
GECHLOREERDE 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		
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	0,130	-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		
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			
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	% ds	8,3			10,1			8,7		
Organische stof	% ds	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		
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	0,060	-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)	
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	< 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 (BTEX)	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		
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	< 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 (BTEX)	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		
GECHLOREERDE 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 (BTEX)	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		
GECHLOREERDE 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		
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	< 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 (BTEX)	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]	
GECHLOREERDE 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
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		0,350		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	
GECHLOREERDE 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	
GECHLOREERDE 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	
GECHLOREERDE 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	
GECHLOREERDE 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
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		0,007(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	
GECHLOREERDE 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)
GECHLOREERDE 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 (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25		< 0,25		< 0,25	
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180	< 0,05	0,180
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 (BTEX)	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)
GECHLOREERDE 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)
GECHLOREERDE 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 (BTEX)	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:
perfluoroctaansulfonaat (PFOS lin.)	µg/kg ds	0,40	L/N	-	0,70	L/N	-	0,10	L/N	-
perfluoroctaansulfonaat (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:
perfluoroctaanzuur (PFOA lin.)	µg/kg ds	0,10	L/N	-	1,30	W/I	-	0,07	L/N	-
perfluoroctaanzuur (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	-
perfluoroctaansulfonamide	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	-
perfluoroctaansulfonylamide(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	-
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluoroctaansulfonylamide(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 perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-

0460838.100

		MMPF4			MMPF5			
Eindconclusie:		-	L/N	Bas.	-	L/N	Bas.	

Componenten:

PFOS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	
perfluoroctaansulfonaat (PFOS lin.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluoroctaansulfonaat (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:	
perfluoroctaanzuur (PFOA lin.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluoroctaanzuur (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	-	
perfluoroctaansulfonamide	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	-	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluoroctaansulfonylamide(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	-	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluoroctaansulfonylamide(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 perfluoroctaansulfonamide	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

Appendix VIII

Standards soil and groundwater Soil Protection Act

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (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.Organofsforpesticiden		
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
Dihexyl 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 grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 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
Thiocyanaat	-		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. Chloorfenolen[5]		
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. Chloorfenoxy-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	-	-
Dihexyl 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 $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= 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 industrie[9] (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			
Chloordaan (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
Hexachloorbutadieen	0,003*	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B.Organofsforpesticiden			
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. Chloorfenoxy-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 bodemfunctieklasse 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.

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).

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

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

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 | Omegam

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

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

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

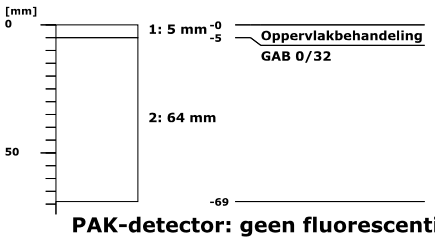
Uw Monsterreferenties
6332888 = asfb1-1 asfb1 (0-10)

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

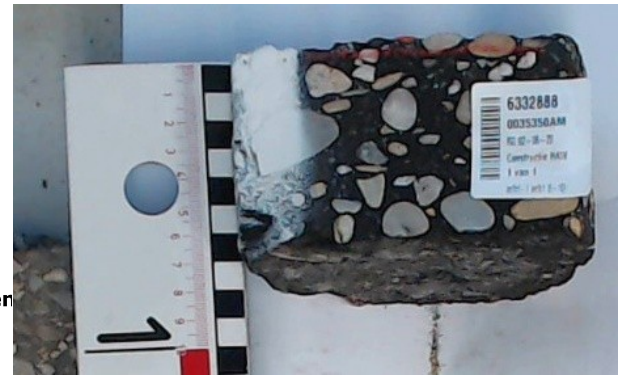
Wegenbouw onderzoek

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



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).

ANALYSECERTIFICAAT

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

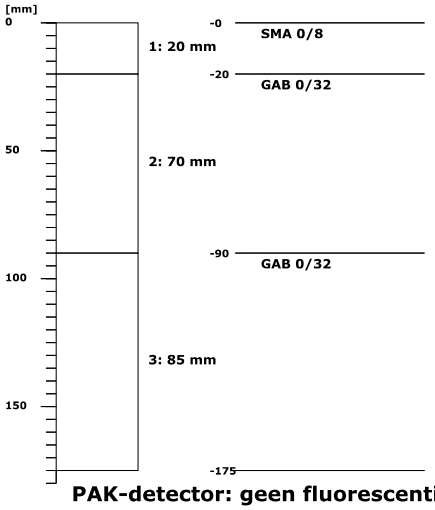
Uw Monsterreferenties
6332889 = asfb2-1 asfb2 (0-20)

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



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).

ANALYSECERTIFICAAT

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

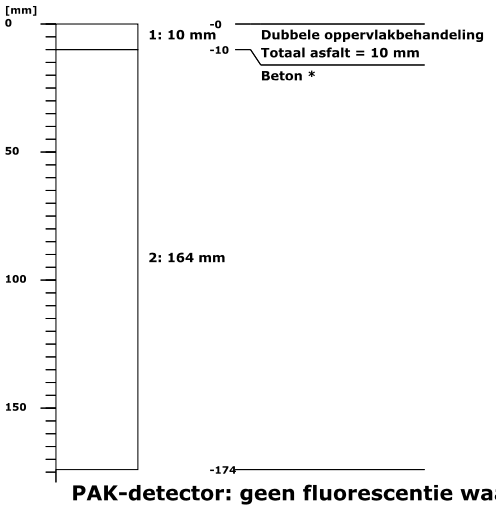
Uw Monsterreferenties
6332890 = asfb2-3 asfb2 (20-40)

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).**

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).

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

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

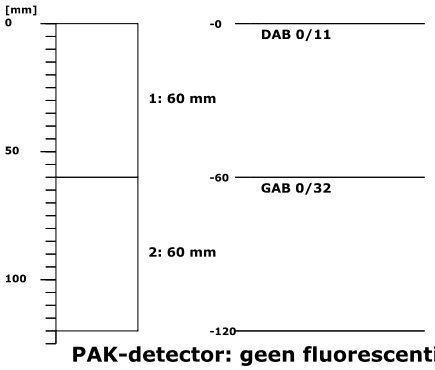
Uw Monsterreferenties
6332891 = asfb3-1 asfb3 (0-15)

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



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).

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

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.

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

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

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

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

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

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

Afkortingen Constructieopbouw

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

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

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

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 (Detectormethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

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

eurofins | — analytico®

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Drijflaag			Verwijderd			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<2.0 [2)]	0.26	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3	4	5
S	1,3-Dichloorpropaan	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: 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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
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	Tolueen	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-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20		
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20		
S	1,3-Dichloorpropaan	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: 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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
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.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

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)

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

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*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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

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			
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
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.

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

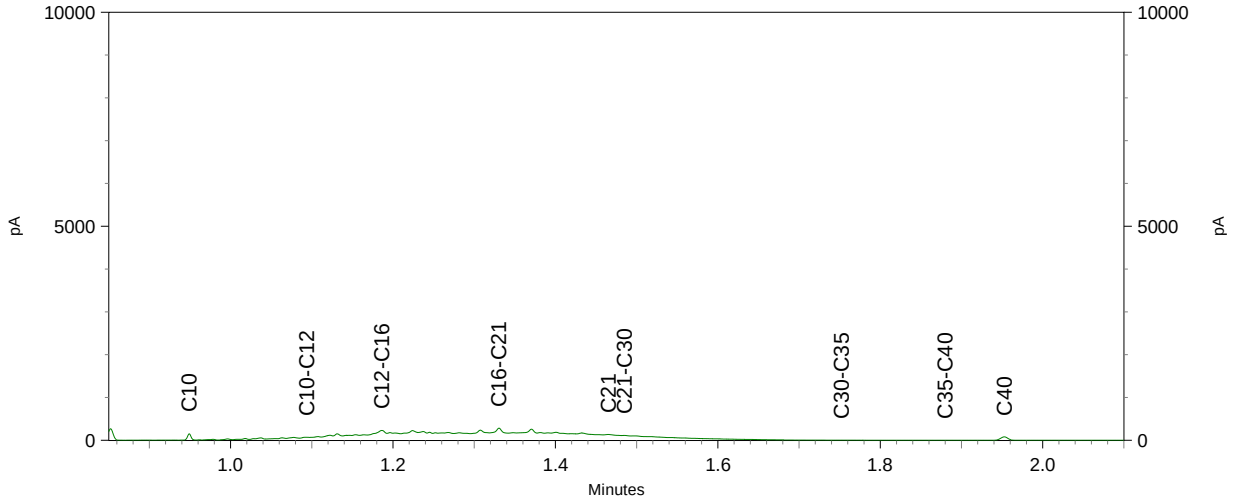
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

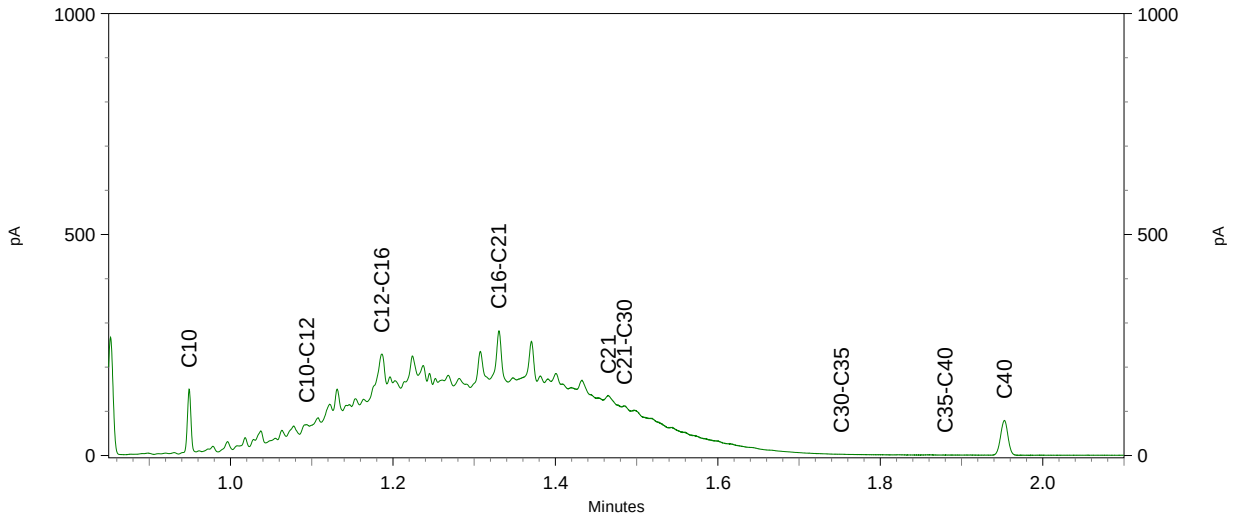
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

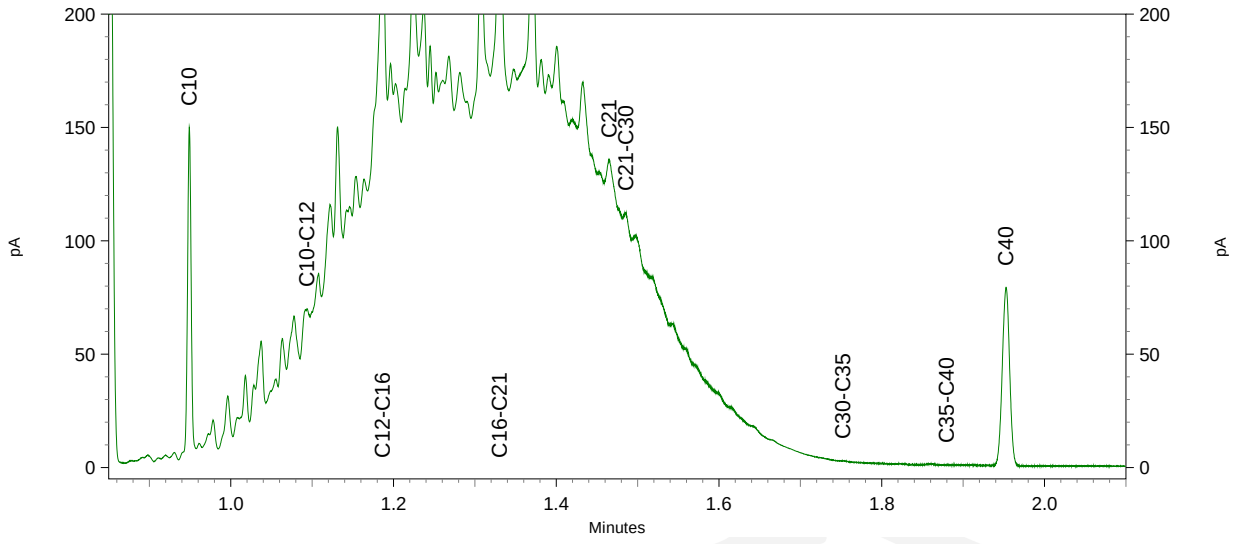
eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

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 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020063529/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/05:09
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Pepijn Aarts	Pagina	1/4
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	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	<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	Datum monstername	Monster nr.
1	M06 009 (200-250)	23-Apr-2020	11329692
2	M08 016 (150-200)	21-Apr-2020	11329693
3	M09 016 (500-550)	21-Apr-2020	11329694
4	M10 009 (500-550)	23-Apr-2020	11329695
5	M12 008 (160-200)	22-Apr-2020	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
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020063529/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/05:09
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Pepijn Aarts	Pagina	2/4
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	Datum monstername	Monster nr.
1	M06 009 (200-250)	23-Apr-2020	11329692
2	M08 016 (150-200)	21-Apr-2020	11329693
3	M09 016 (500-550)	21-Apr-2020	11329694
4	M10 009 (500-550)	23-Apr-2020	11329695
5	M12 008 (160-200)	22-Apr-2020	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
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020063529/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/05:09
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Pepijn Aarts	Pagina	3/4
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	Datum monstername	Monster nr.
6	M13 019 (200-250)	21-Apr-2020	11329697
7	M14 013 (150-200)	21-Apr-2020	11329698

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020063529/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/05:09
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	4/4
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	Datum monstername	Monster nr.
6	M13 019 (200-250)	21-Apr-2020	11329697
7	M14 013 (150-200)	21-Apr-2020	11329698

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063529/1

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063529/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063529/1

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

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	11329692
	11329693
	11329694
	11329695
	11329696
	11329698

[redacted]

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020063524/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/08:27
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/4
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	Datum monstername	Monster nr.
1	M01 001 (200-250) 002 (220-250)	22-Apr-2020	11329672
2	M02 006 (50-100)	22-Apr-2020	11329673
3	M03 003 (15-65) 004 (17-60)	22-Apr-2020	11329674
4	M04 010 (25-50) 012 (50-100)	22-Apr-2020	11329675
5	M05 009 (100-150) 013 (60-90)	21-Apr-2020	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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020063524/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/08:27
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/4
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	Datum monstername	Monster nr.
1	M01 001 (200-250) 002 (220-250)	22-Apr-2020	11329672
2	M02 006 (50-100)	22-Apr-2020	11329673
3	M03 003 (15-65) 004 (17-60)	22-Apr-2020	11329674
4	M04 010 (25-50) 012 (50-100)	22-Apr-2020	11329675
5	M05 009 (100-150) 013 (60-90)	21-Apr-2020	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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020063524/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/08:27
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020063524/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/08:27
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	4/4
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)peryleen	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	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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063524/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11329672	001	1	200	250	0538168230	M01 001 (200-250) 002 (220-25
11329672	002	1	220	250	0538167386	M01 001 (200-250) 002 (220-25
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) 0(
11329677	007	1	20	50	0538168007	M07 007 (20-50) 008 (20-70) 0(
11329677	009	1	15	50	0538168008	M07 007 (20-50) 008 (20-70) 0(
11329678	006	4	150	200	0538168222	M11 004 (150-200) 006 (150-20
11329678	004	5	150	200	0538167378	M11 004 (150-200) 006 (150-20
11329678	008	3	110	160	0538168013	M11 004 (150-200) 006 (150-20
11329679	013	1	10	60	0538167456	M15 013 (10-60)
11329680	018	1	0	50	0538167914	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019
11329680	019	1	0	50	0538167900	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019
11329680	017	1	0	50	0538167243	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019
11329680	020	1	0	50	0538167236	M16 017 (0-50) 018 (0-50) 019

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063524/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063524/1

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 MO (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.

[redacted]

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 2020063524/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	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

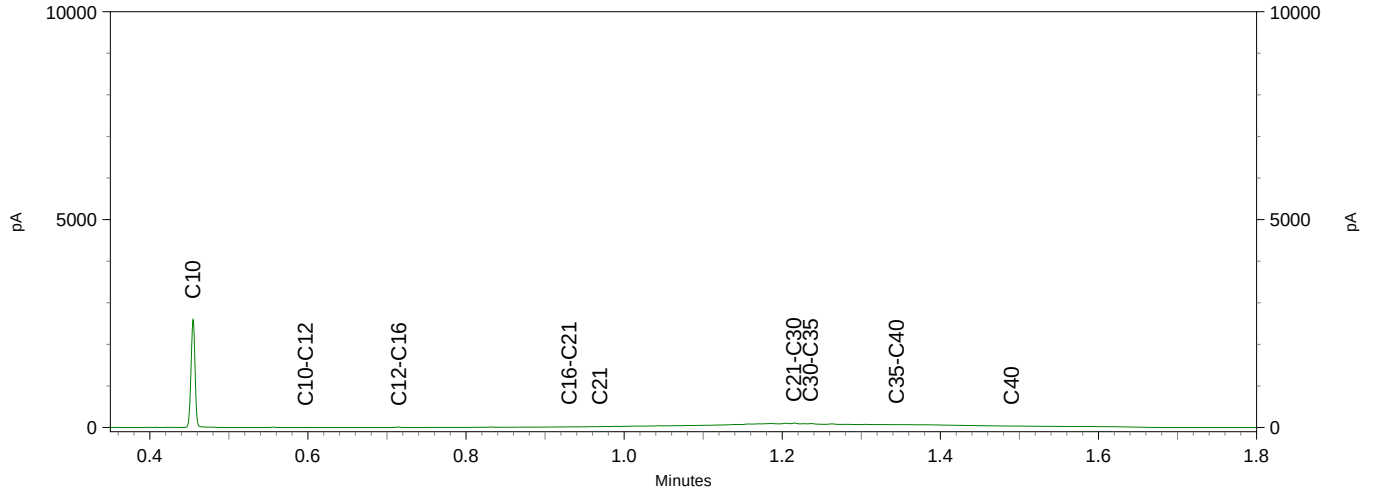
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

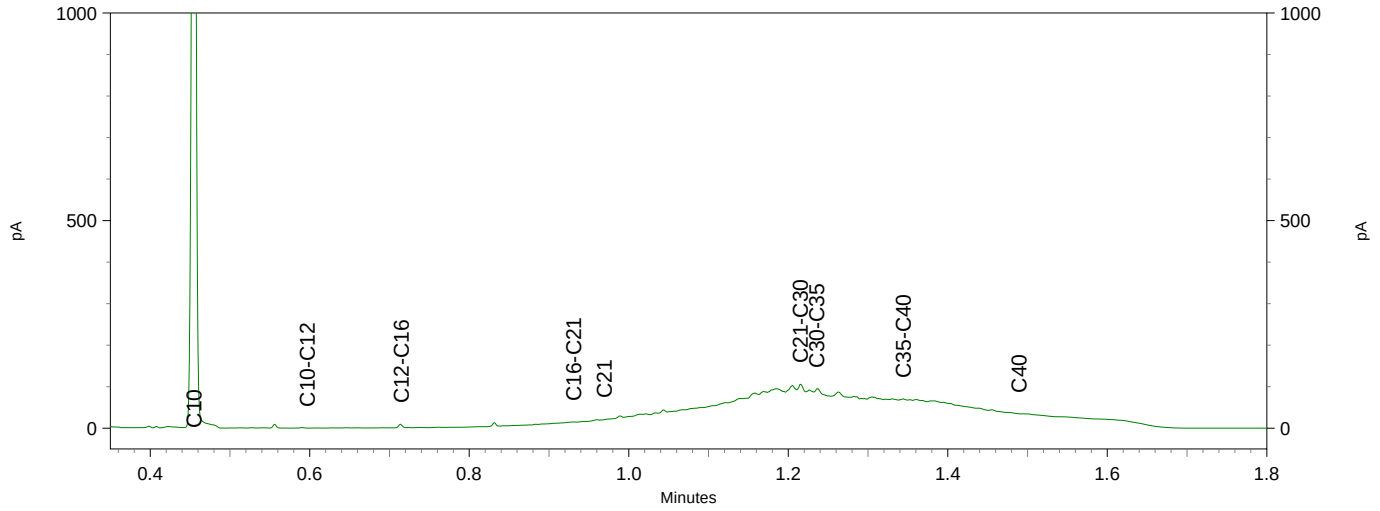
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

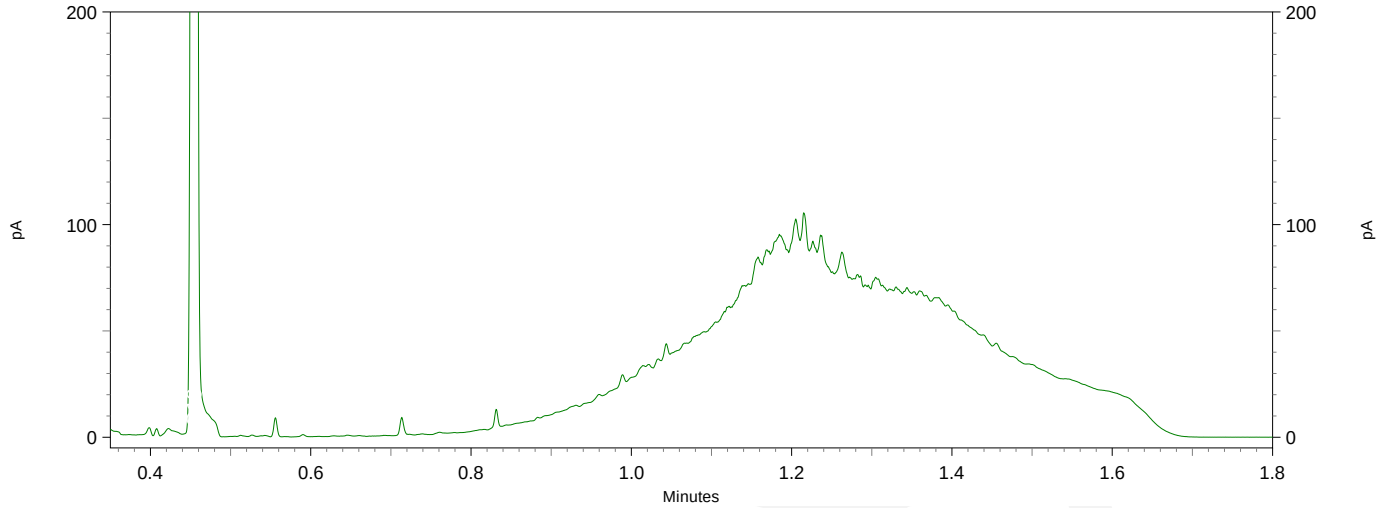
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11329675
Certificate no.:2020063524
Sample description.: M04 010 (25-50) 012 (50-100)
V



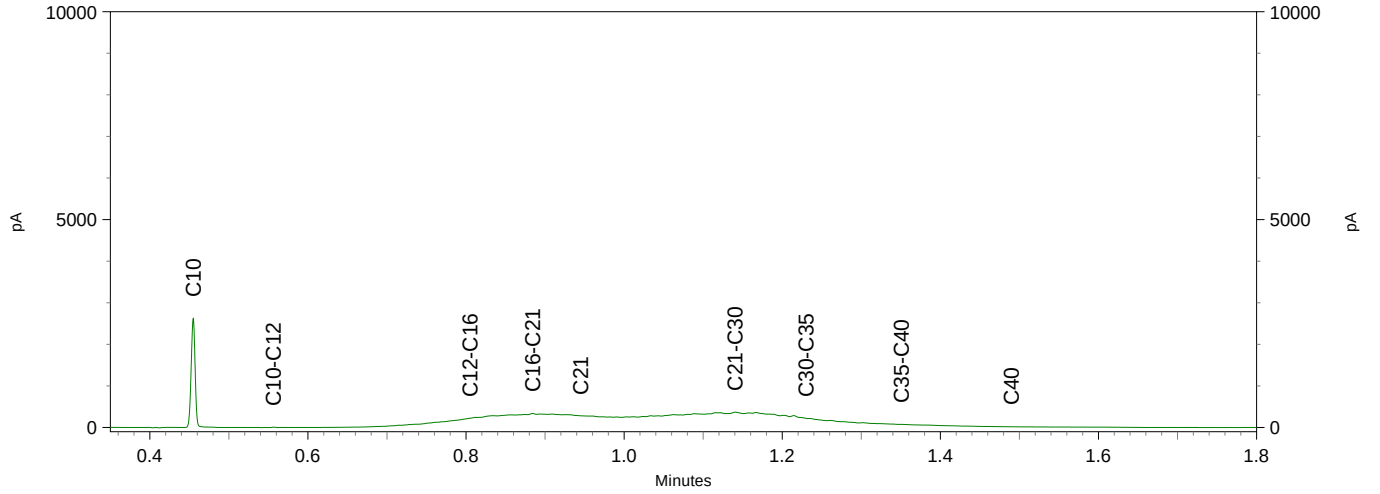


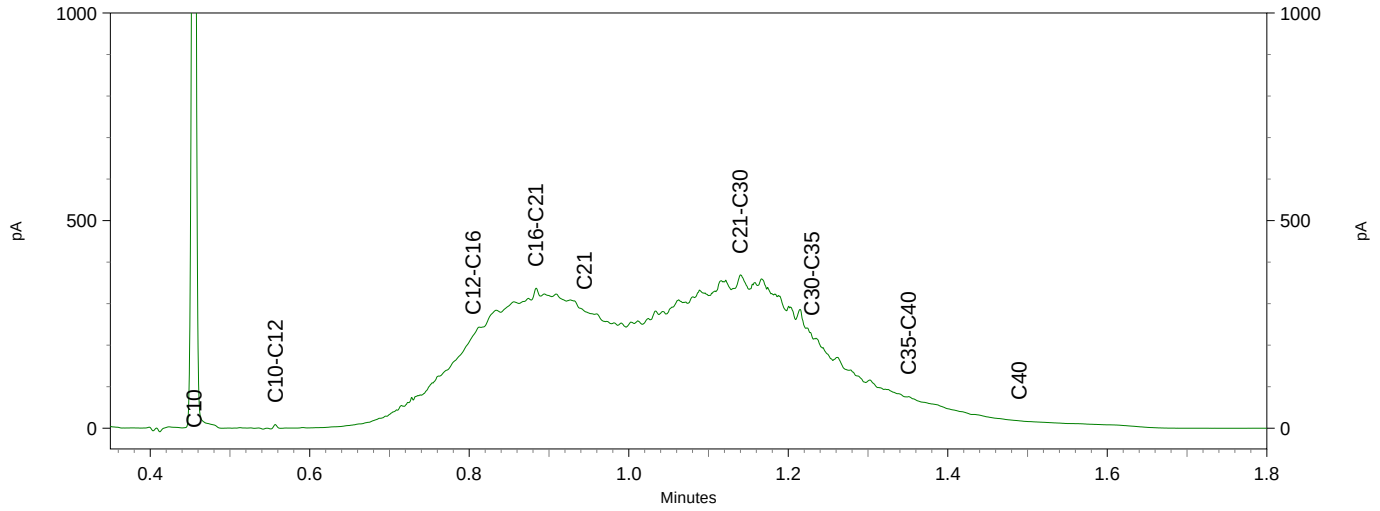


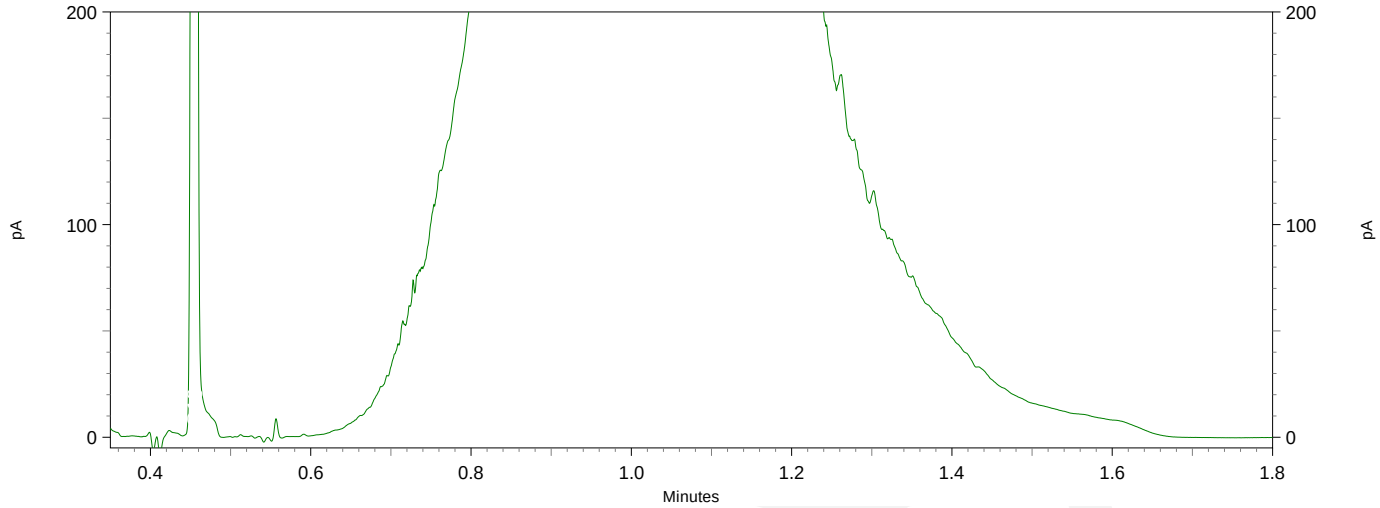
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11329676
Certificate no.:2020063524
Sample description.: M05 009 (100-150) 013 (60-90)
V



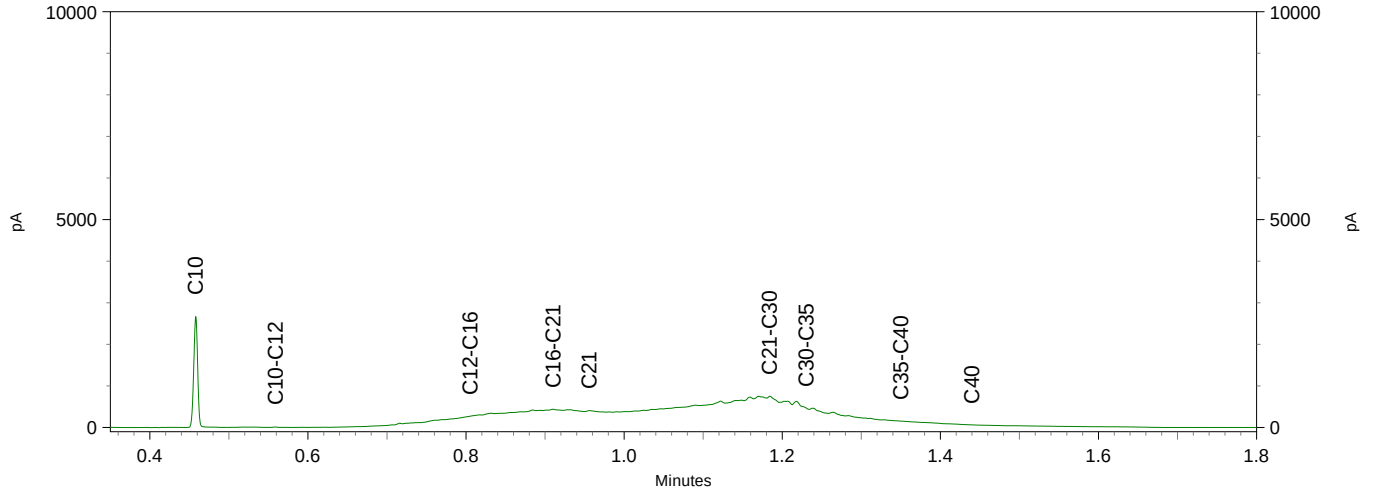


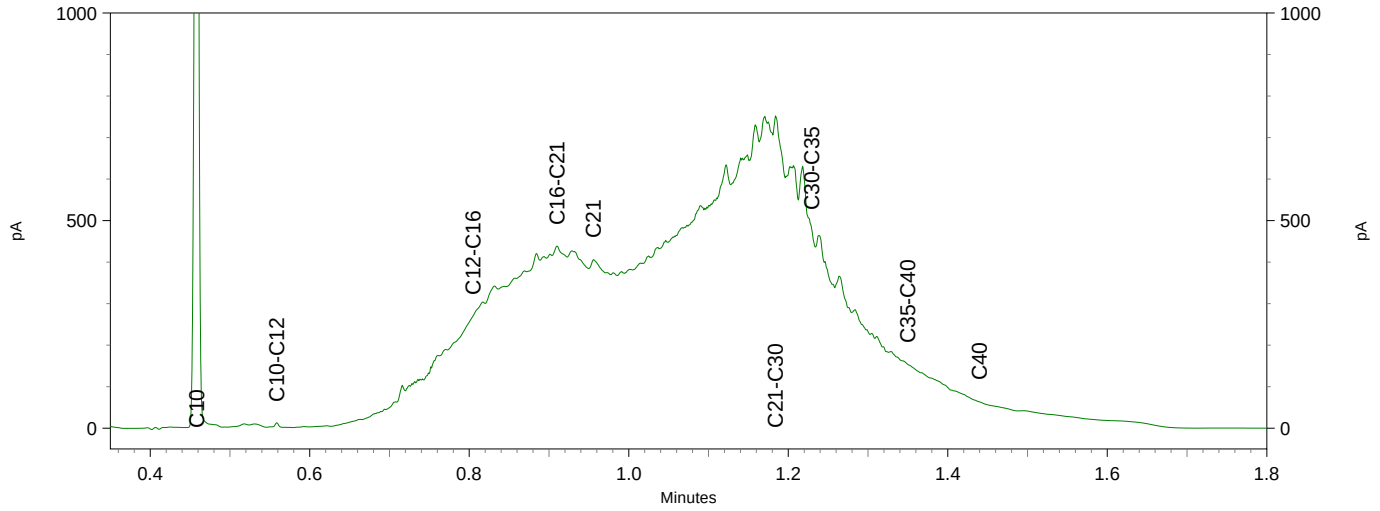


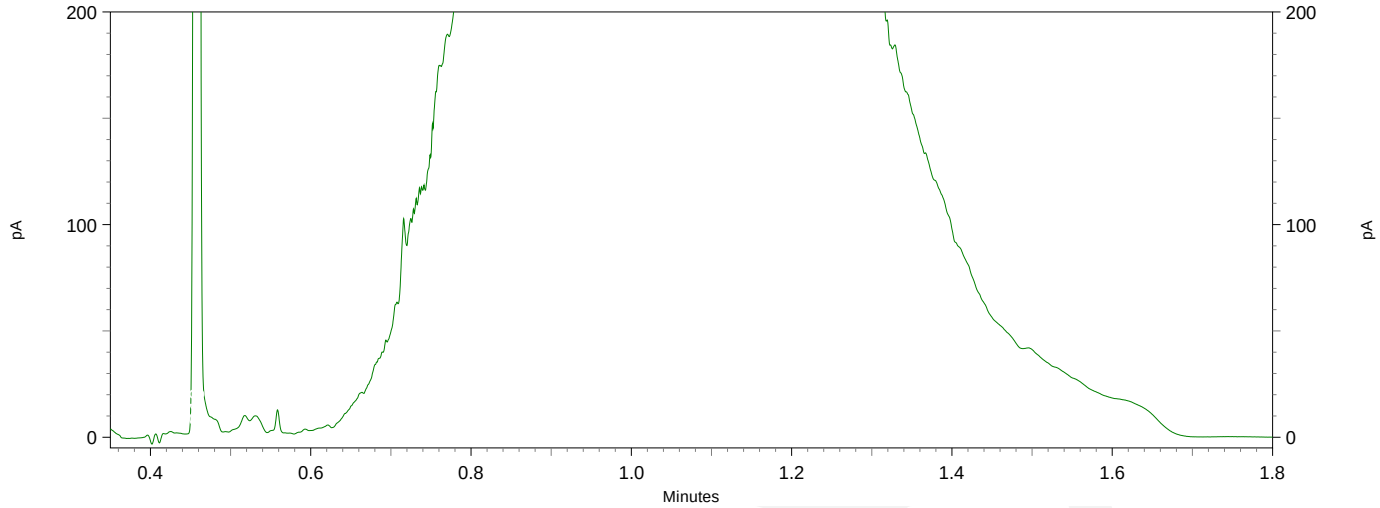
eurofins | — analytico®

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020067132/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	01-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-May-2020/11:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/4
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
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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
	Vluchtige 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
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020067132/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	01-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-May-2020/11:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/4
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	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
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020067132/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	01-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-May-2020/11:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	3/4
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	Tolueen	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	Datum monstername	Monster nr.
6	154-1-1 154 (80-280)	01-May-2020	11341668
7	199-1-1 199 (80-280)	01-May-2020	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
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020067132/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	01-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-May-2020/11:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	4/4
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	Datum monstername	Monster nr.
6	154-1-1 154 (80-280)	01-May-2020	11341668
7	199-1-1 199 (80-280)	01-May-2020	11341669

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020067132/1

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020067132/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020067132/1

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.

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

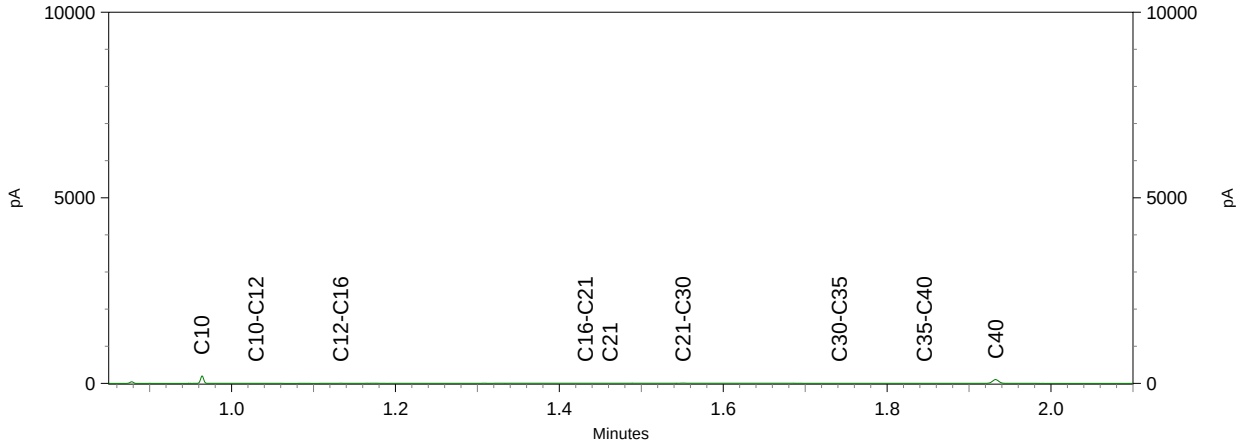
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

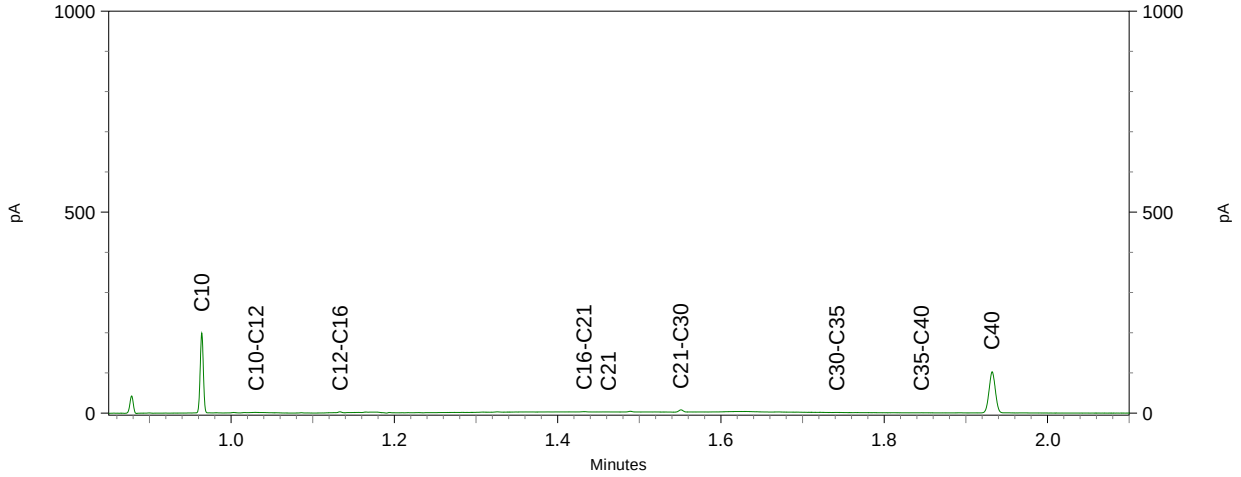
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

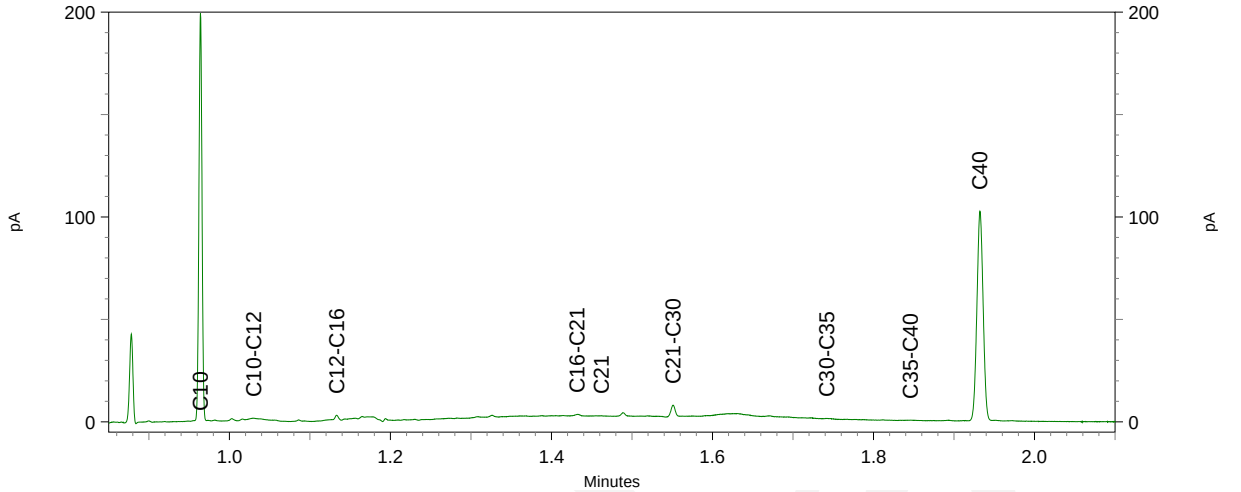
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020070125/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-May-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/4
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	Tolueen	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
S	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020		<0.020		<0.020
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S	Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.098		<0.010		<0.010
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020		<0.020		<0.020
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020		<0.020		<0.020
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
	CKW (som)	mg/kg ds	<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)]

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
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).
TESTEN RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020070125/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-May-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/4
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	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
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020070125/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-May-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	3/4
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	Tolueen	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: 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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020070125/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-May-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	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	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
			Akkoord
			Pr.coörd.

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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020070125/1

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020070125/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020070125/1

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
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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
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
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.

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 2020070125/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Cyanide (Voorb. 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

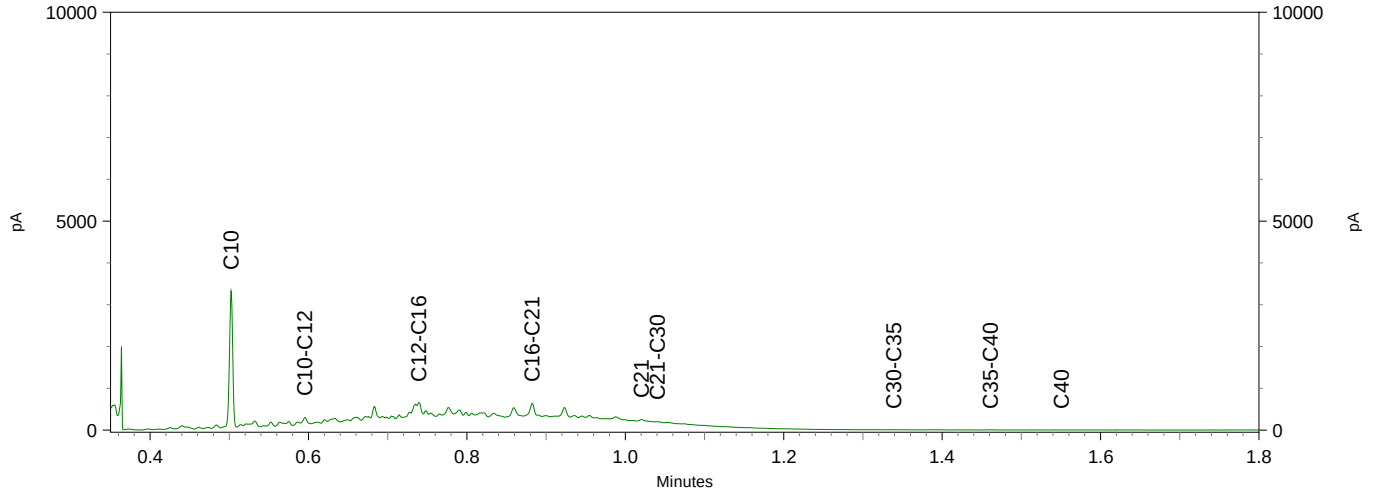
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

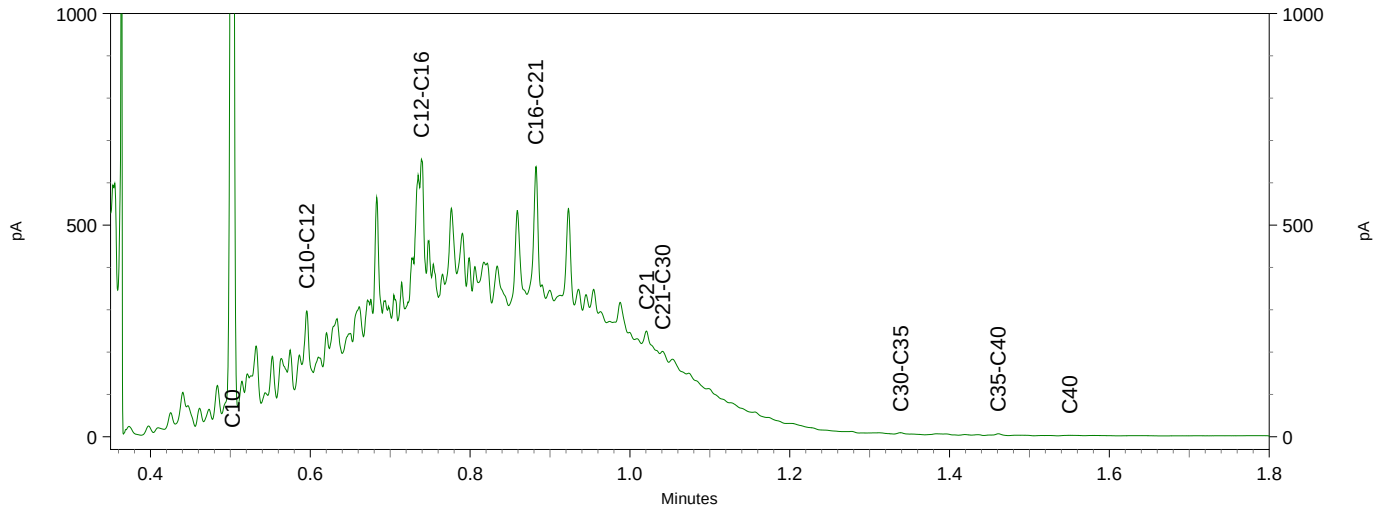
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

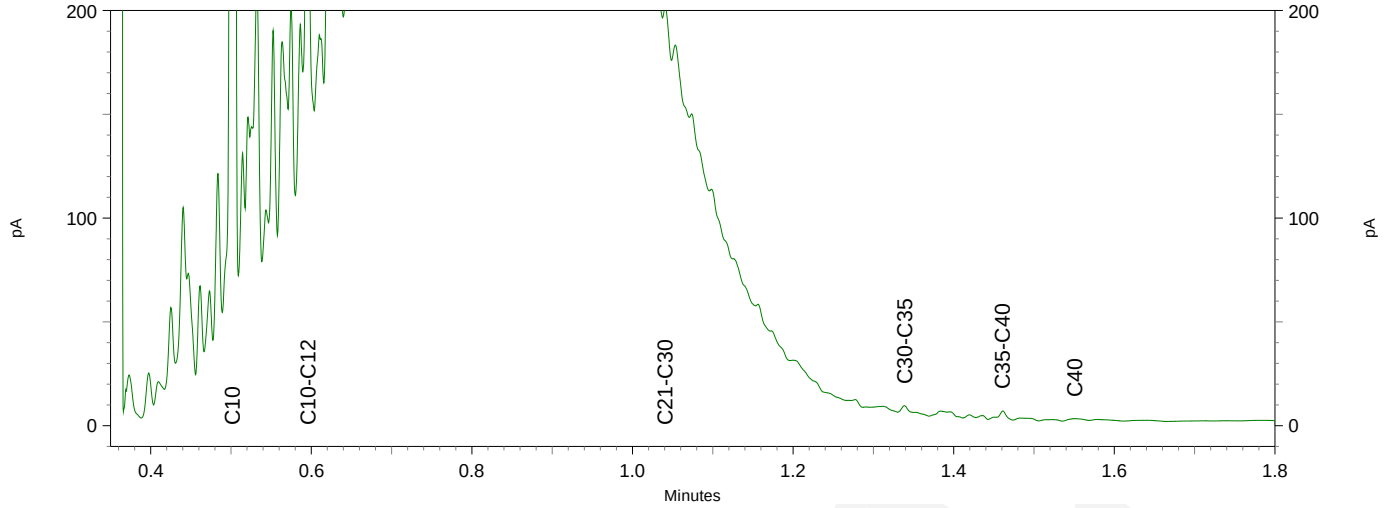
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351741
Certificate no.: 2020070125
Sample description.: 041a-4 041a (140-160)
V



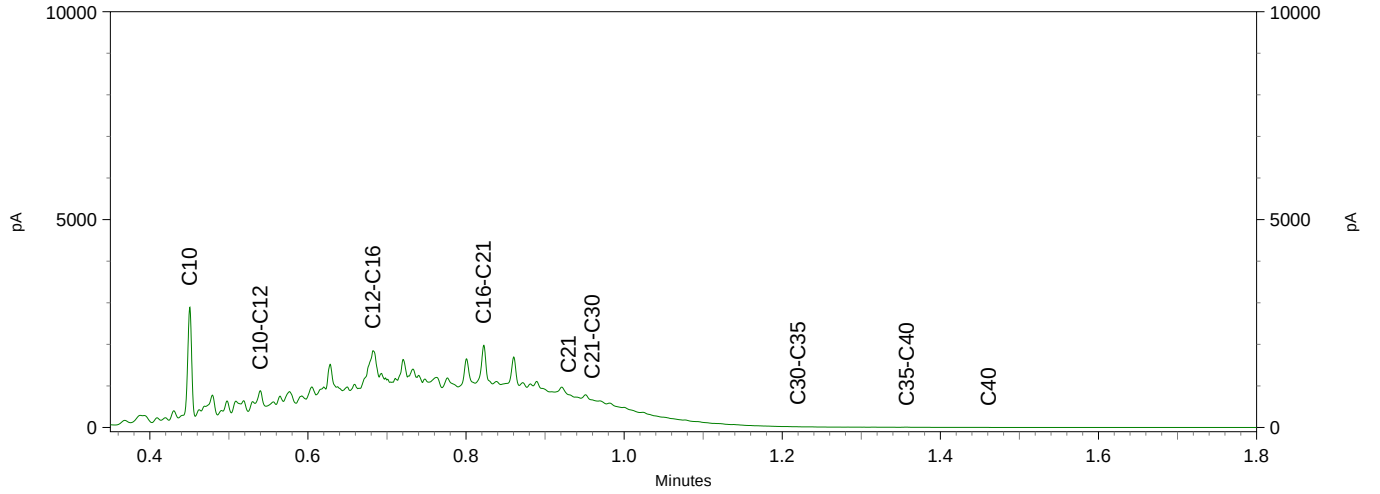


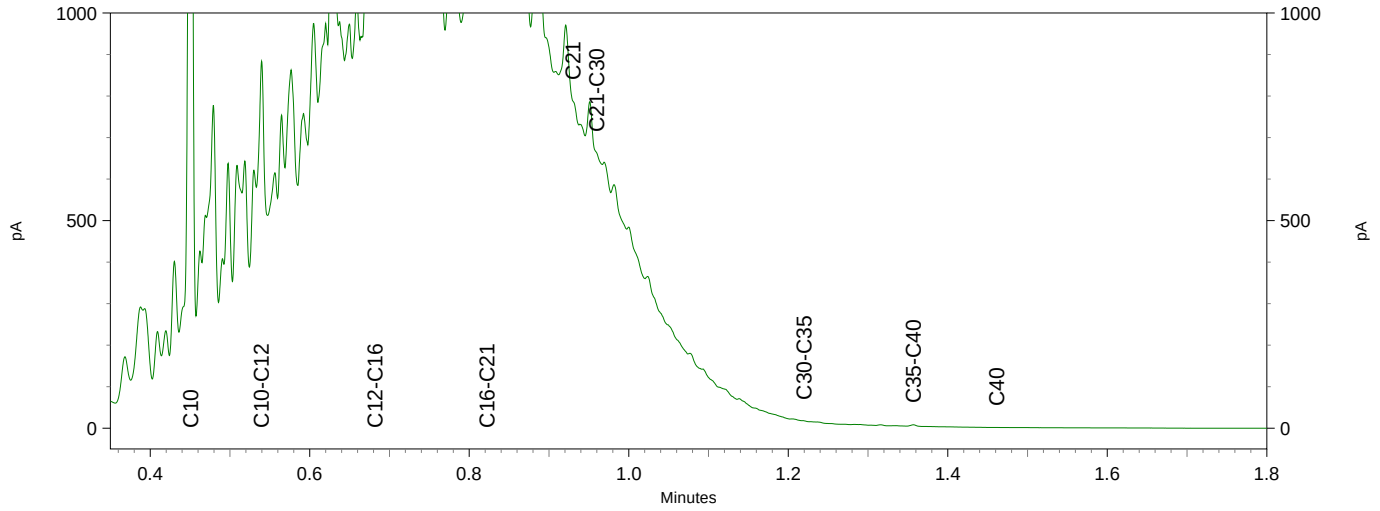


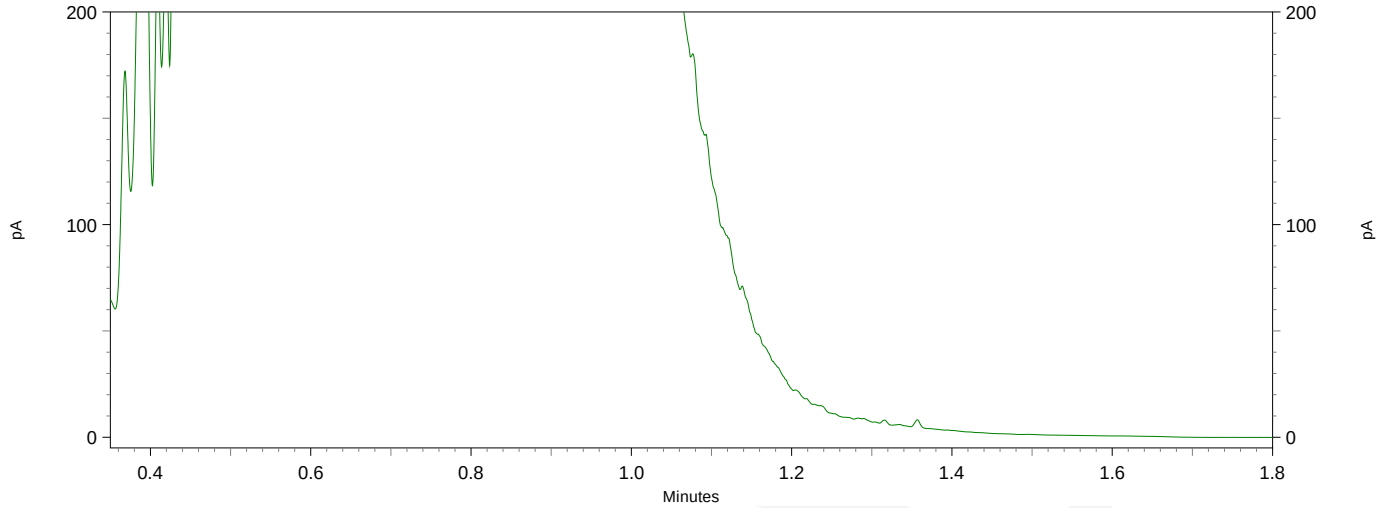
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351742
Certificate no.:2020070125
Sample description.: 041a-5 041a (160-210)
V



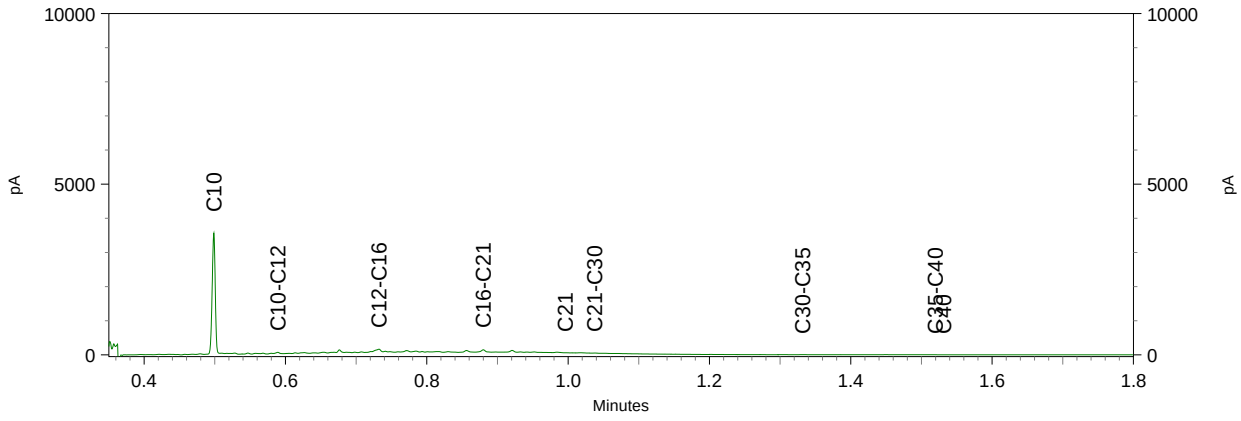


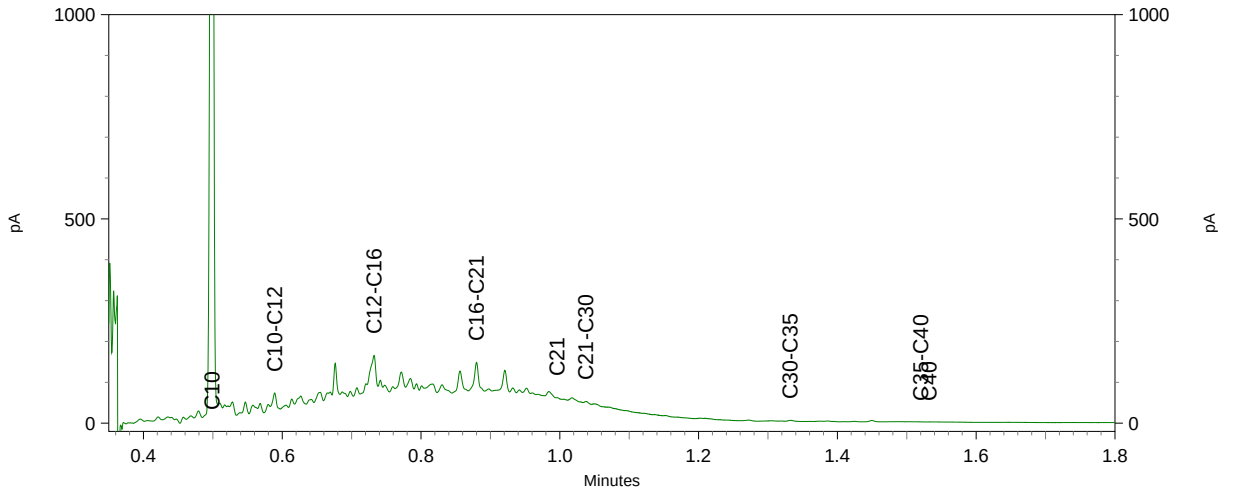


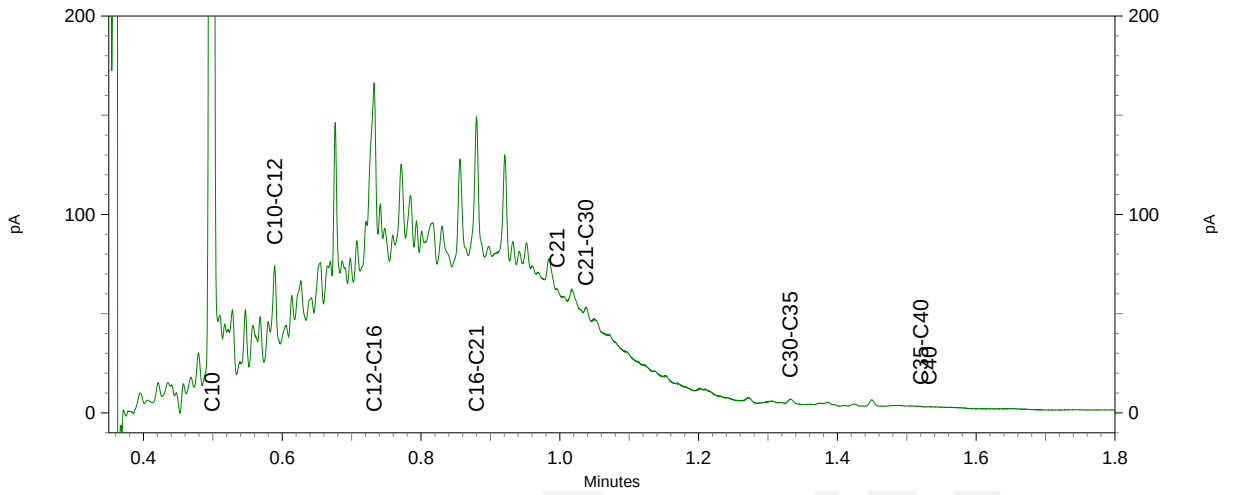
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351743
Certificate no.: 2020070125
Sample description.: 041a-7 041a (260-280)
V



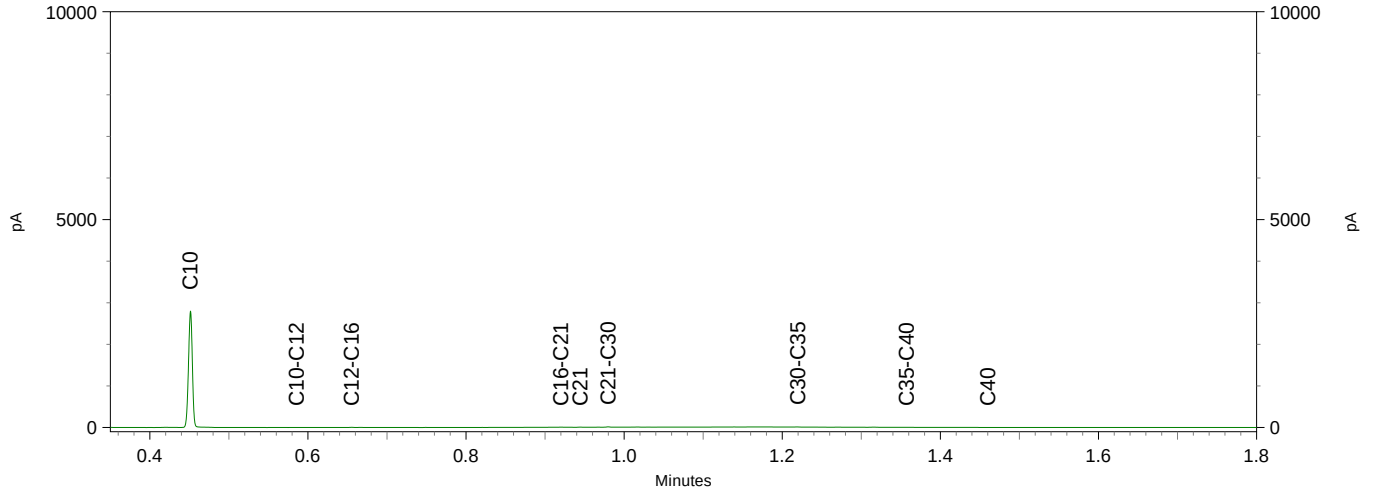


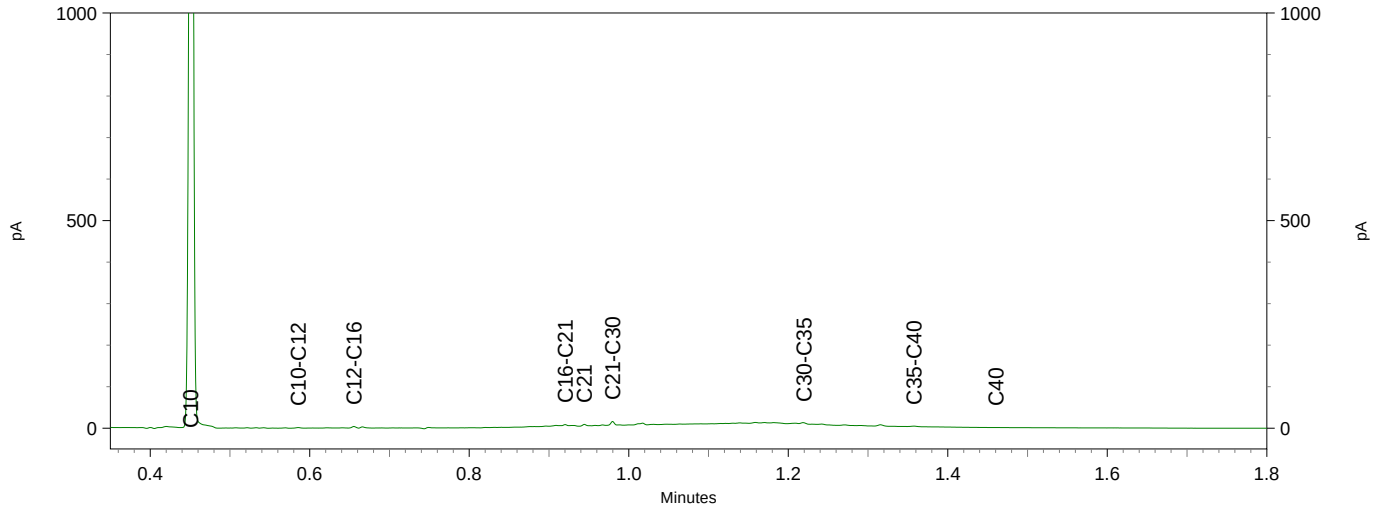


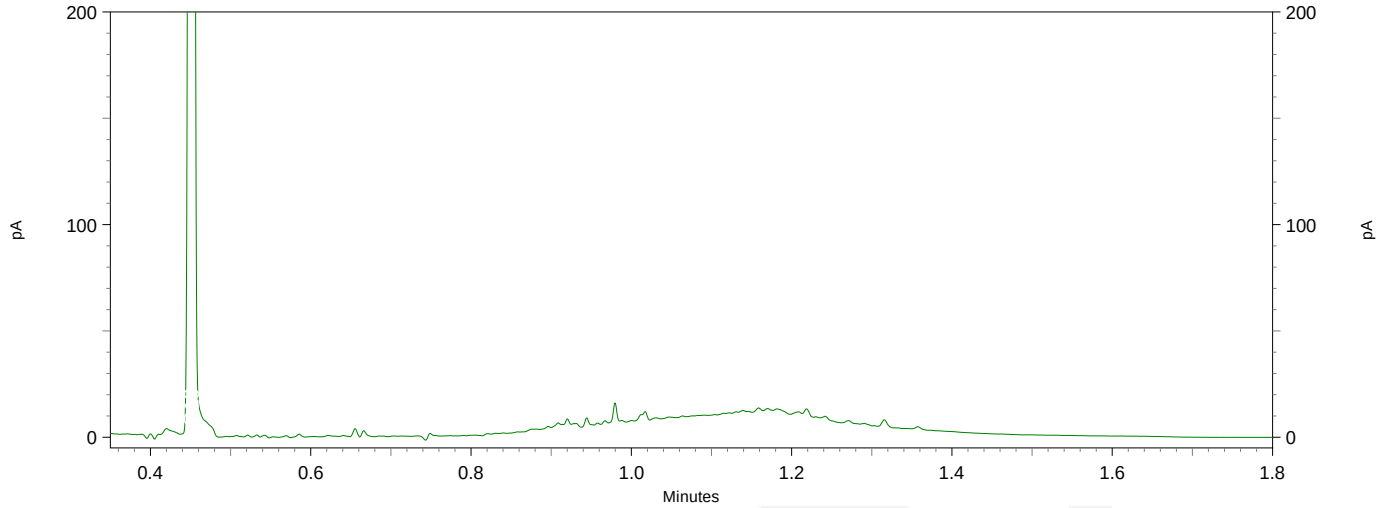
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351746
Certificate no.:2020070125
Sample description.: a2-4 a2 (158-200)
V



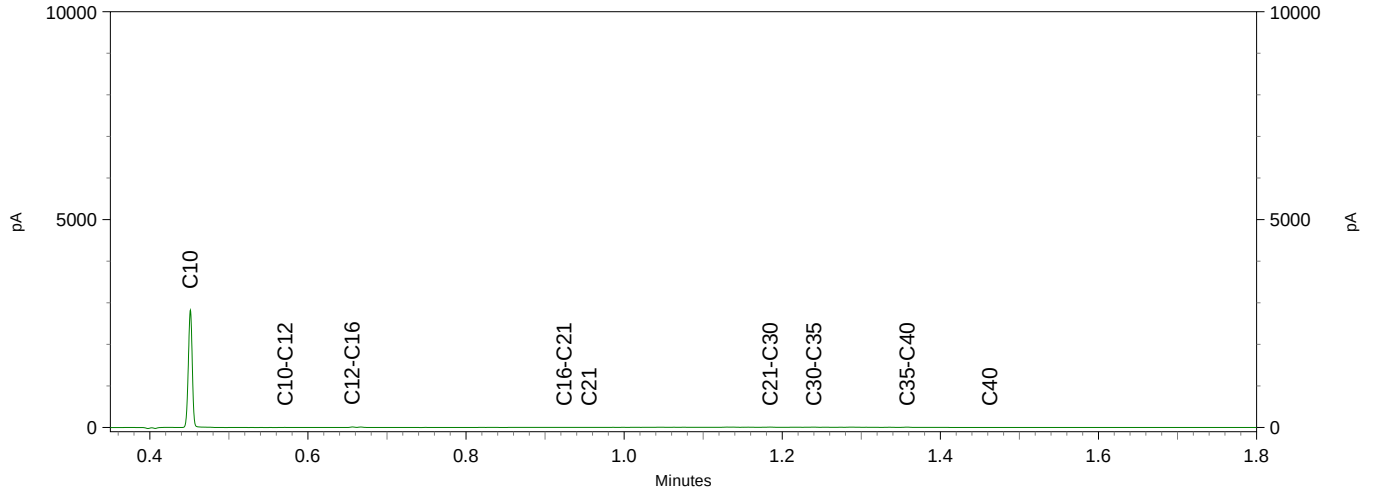


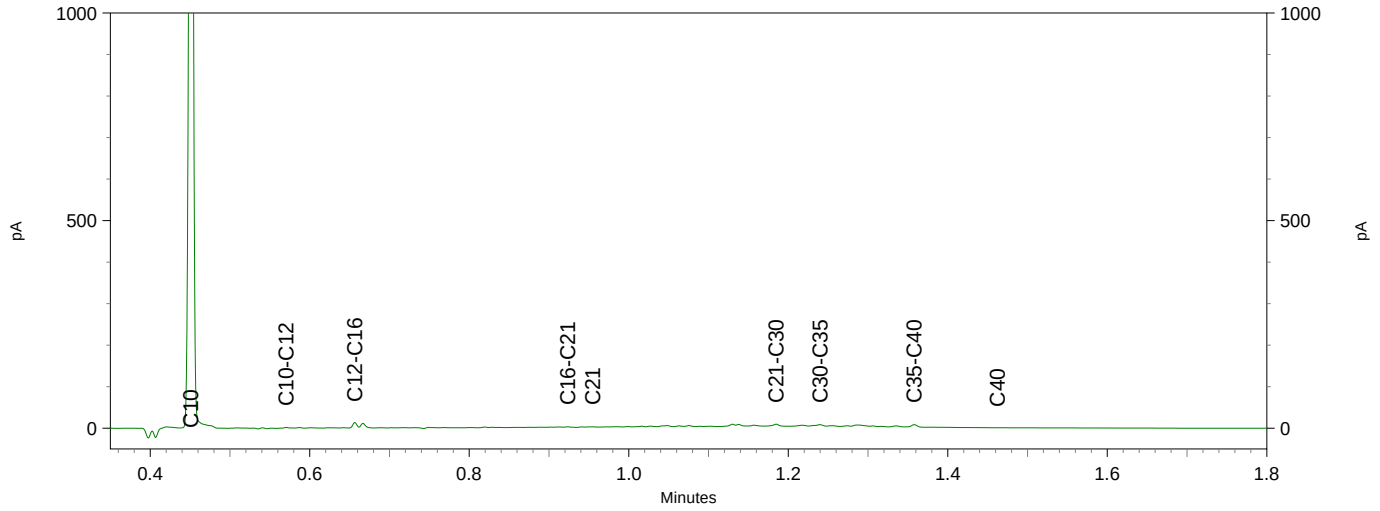


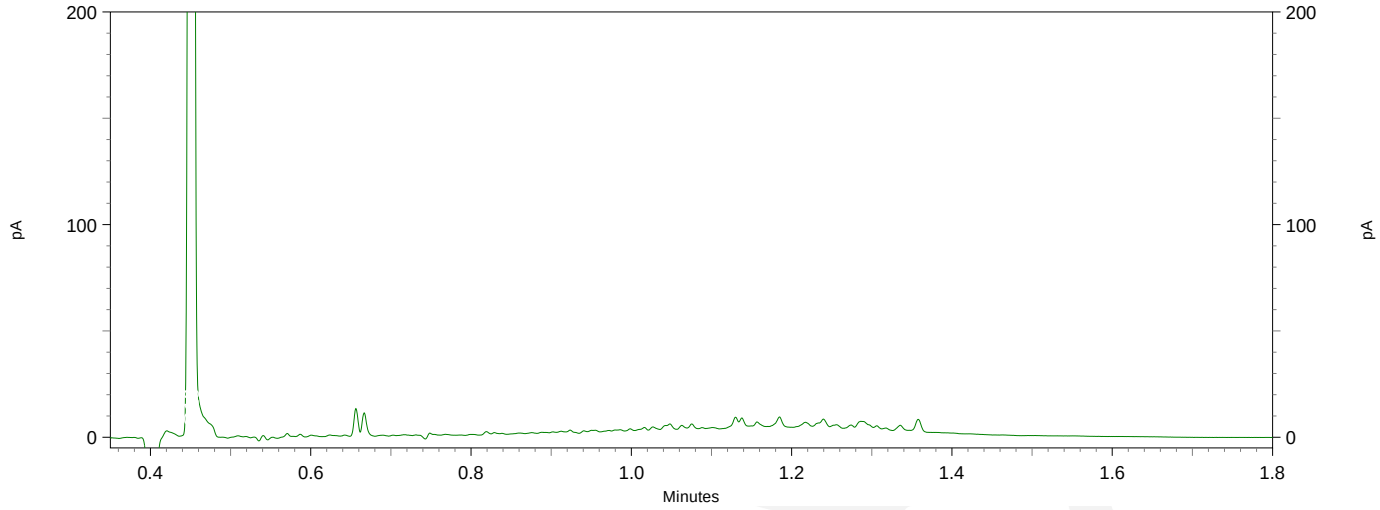
eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

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 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020070435/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-May-2020/17:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
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	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.

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	Certificaatnummer/Versie	2020070435/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-May-2020/17:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
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	Datum monstername	Monster nr.
6	amm12 amm1 (0-50) amm2 (0-50)	22-Apr-2020 [redacted]	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.

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020070435/1

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020070435/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020070435/1

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 zeving : 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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1300 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
++ : enkele losse vezels incl bundel

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.

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

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

zeeffractie (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

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.

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 zeving : 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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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 zeving : 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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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 zeving : 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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 zeving : 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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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 zeving : 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

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.

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

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

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 amm2	0-.5 0-.5	1599645MG 1599642MG

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

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

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

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

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	Certificaatnummer/Versie	2020074627/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-May-2020/23:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/1
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	Datum monstername	Monster nr.
1	AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (15-50)	14-May-2020 [redacted]	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.

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074627/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11366925	asfb1	2	10	50	0538167058	AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (1!
11366925	asfb3	2	15	50	0538167063	AMMasf asfb1 (10-50) asfb3 (1!

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074627/1

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074627/1

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

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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<20,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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).

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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	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 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074645/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-May-2020/06:36
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/3
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	Tolueen	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
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074645/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-May-2020/06:36
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/3
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	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
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074645/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-May-2020/06:36
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	[redacted]	Pagina	3/3
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	
	Vluchtige 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	Datum monstername	Monster nr.
6	M24 bfoto5 (100-150)	14-May-2020 [redacted]	11366975

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074645/1

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074645/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074645/1

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 MO (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

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	11366971 11366973 11366974 11366975

[redacted]

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

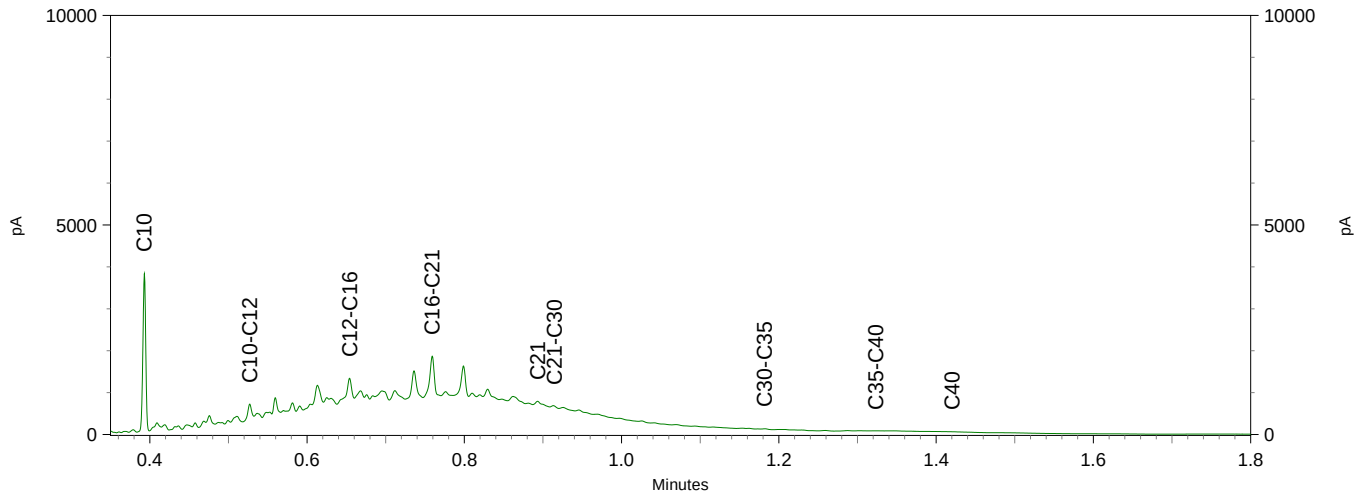
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

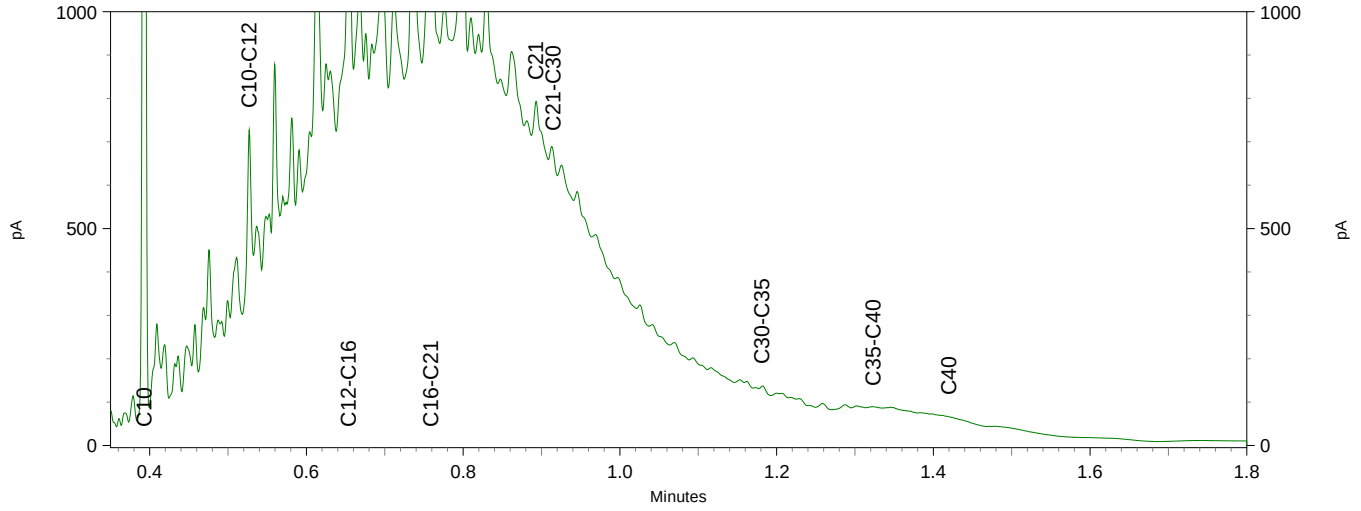
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

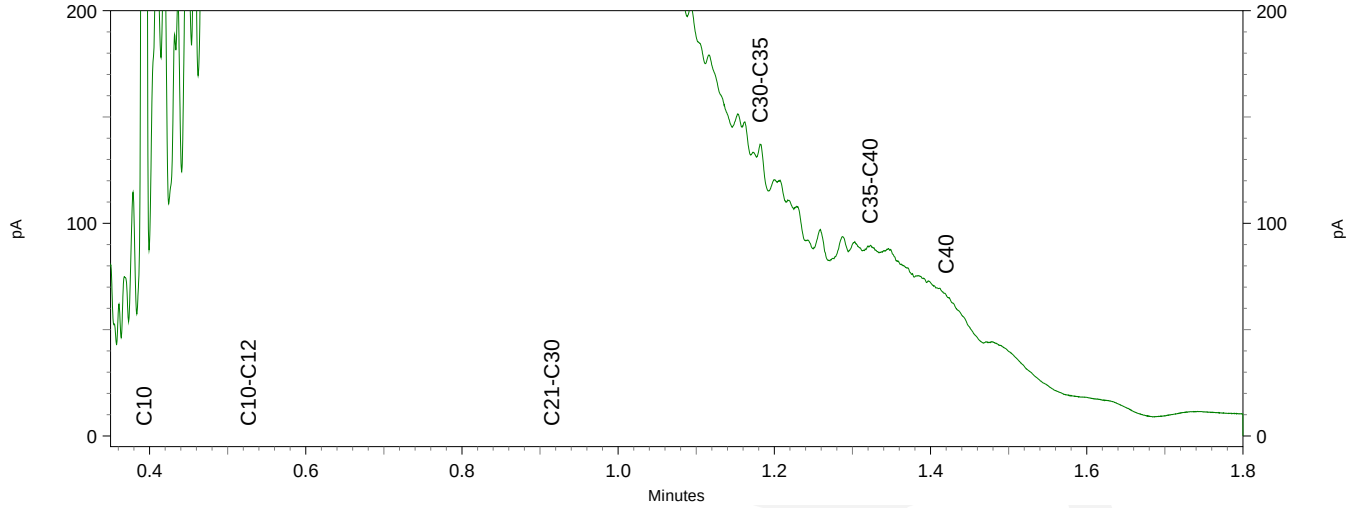
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11366970
Certificate no.: 2020074645
Sample description.: M17 a5 (70-90)
V



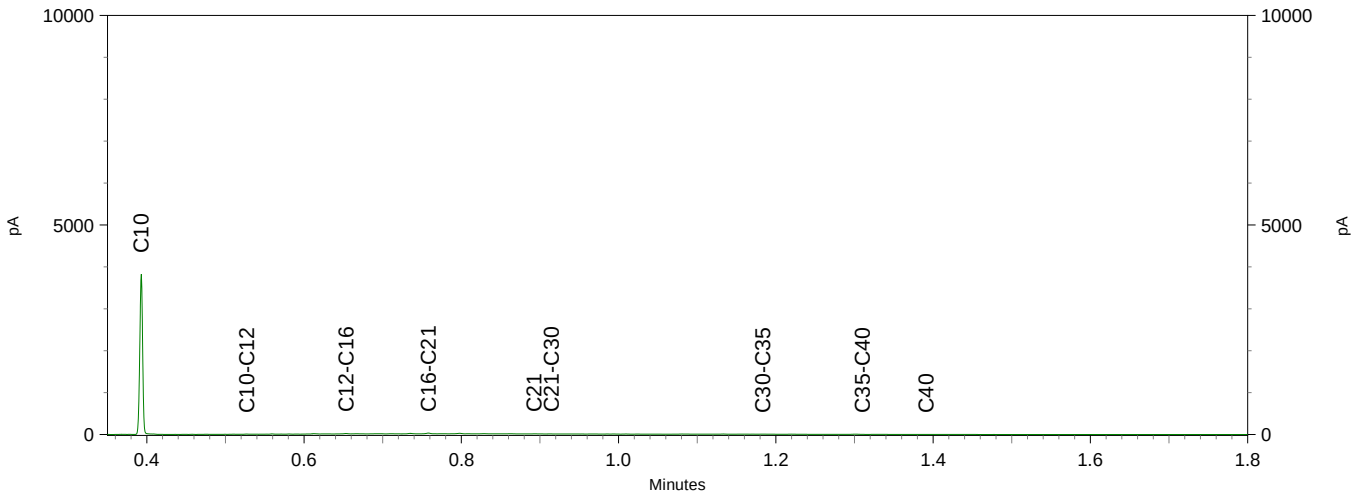


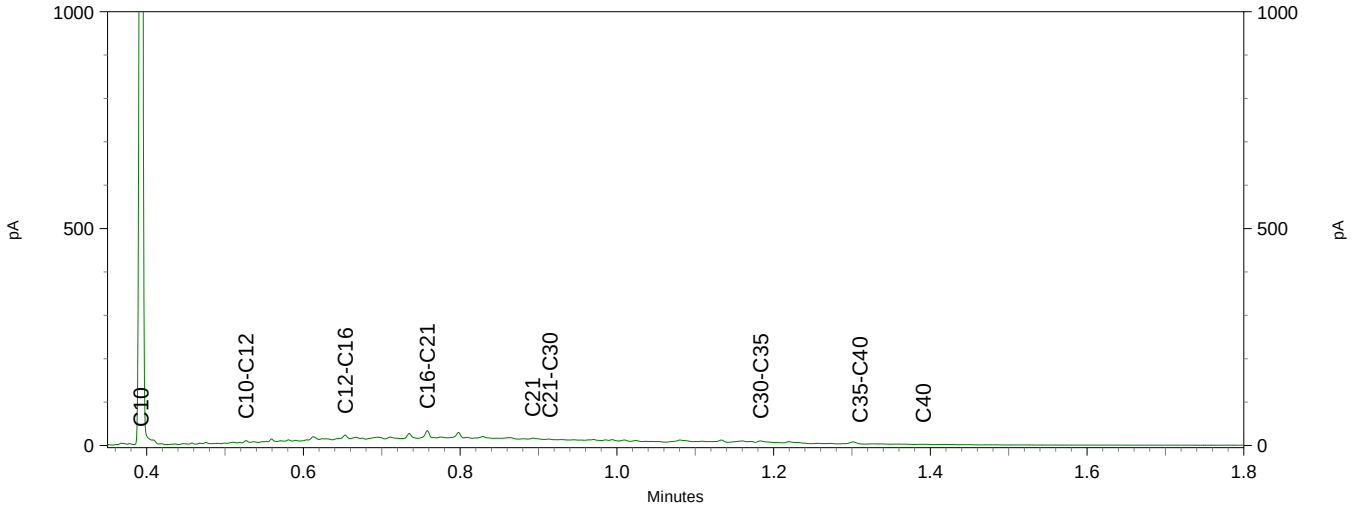


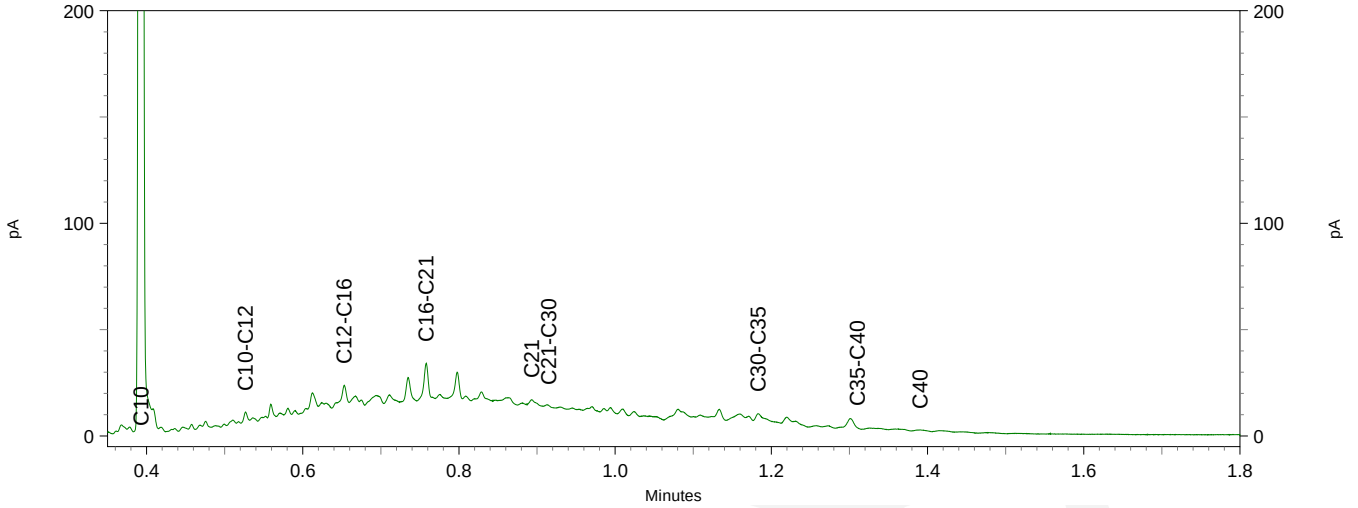
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11366971
Certificate no.: 2020074645
Sample description.: M18 a5 (150-200)
V



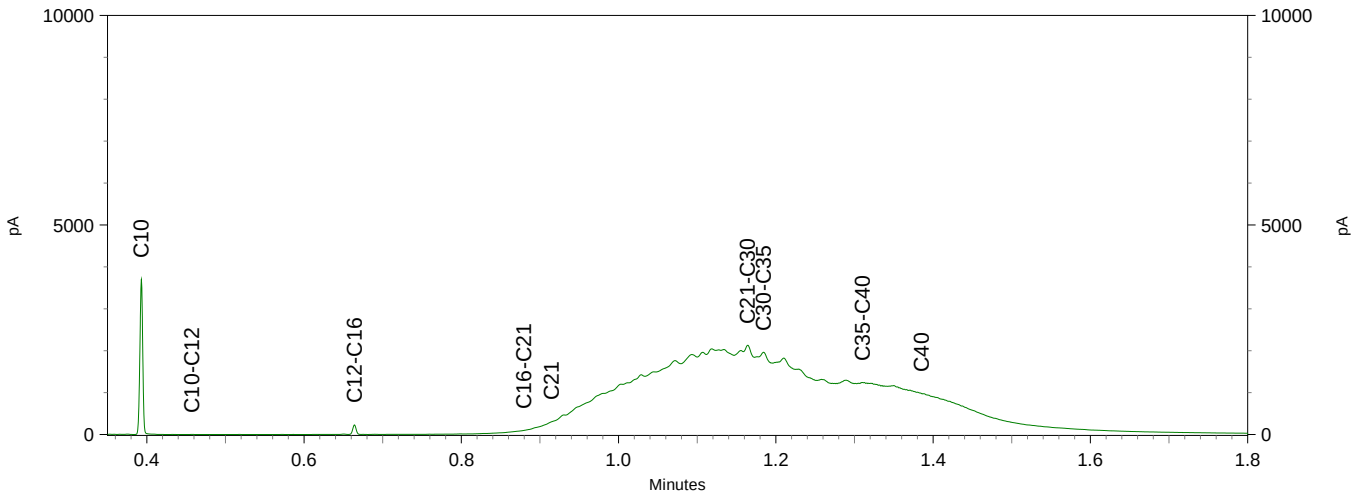


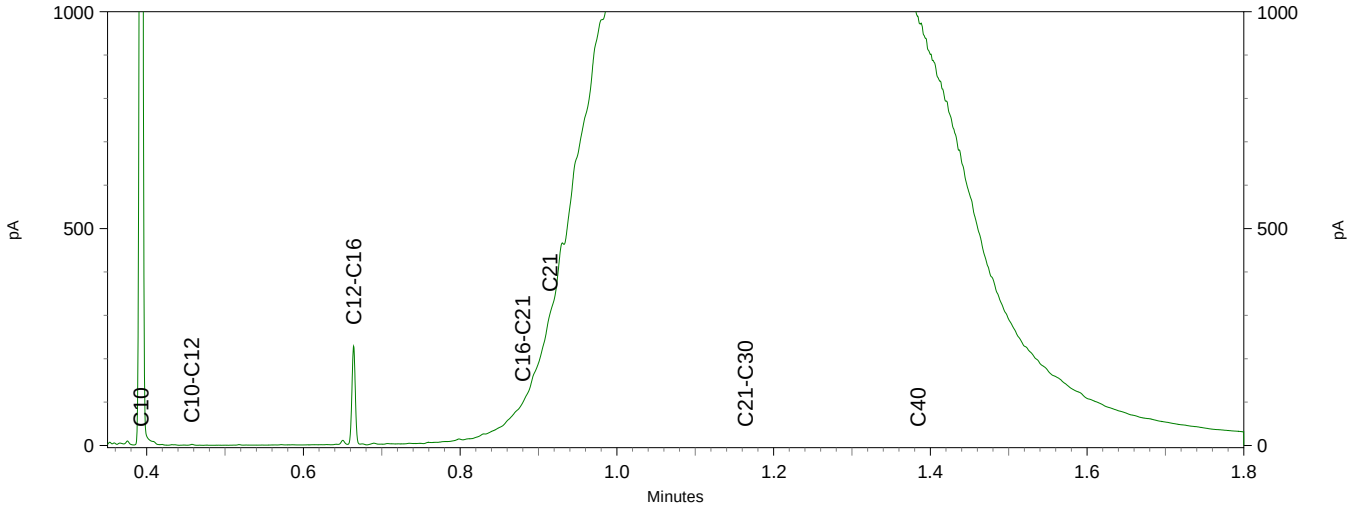


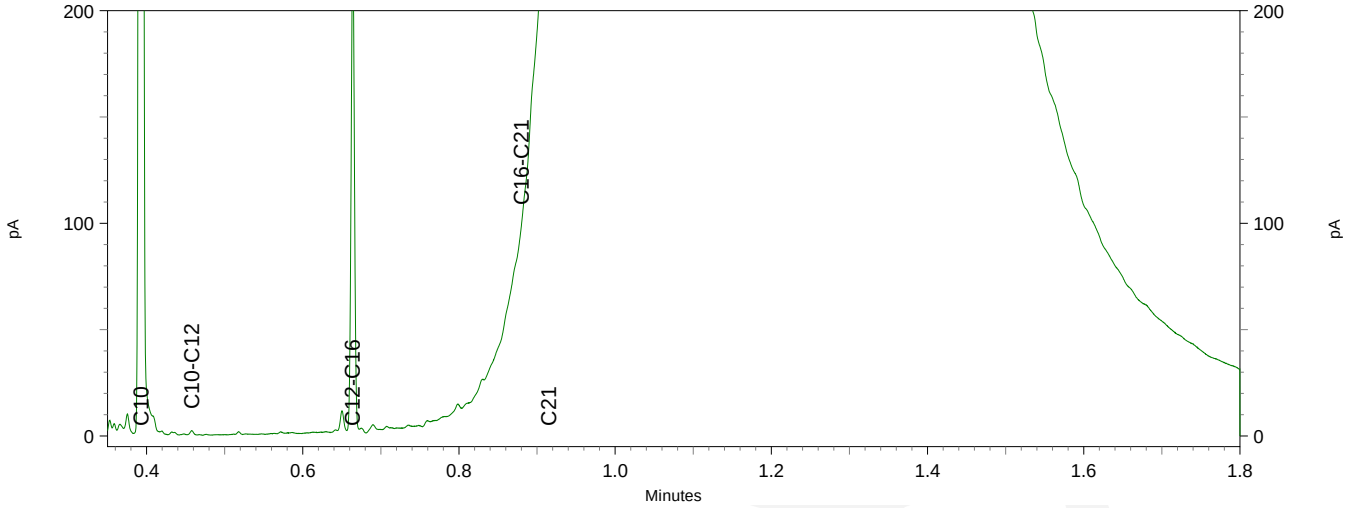
eurofins | — analytico®

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074663/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-May-2020/08:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
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

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074663/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-May-2020/08:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	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	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

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074663/1

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 (4-5
11367036	bfoto3	1	4	50	0538167012	M25 bfoto3 (4-50) bfoto4 (4-5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074663/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074663/1

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 MO (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.

[redacted]

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

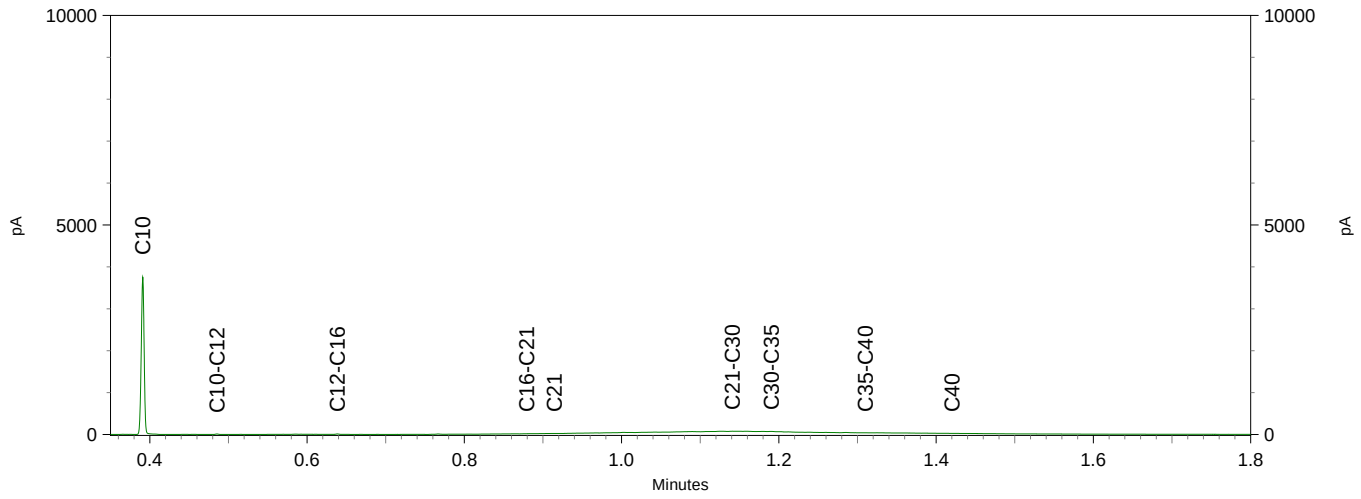
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

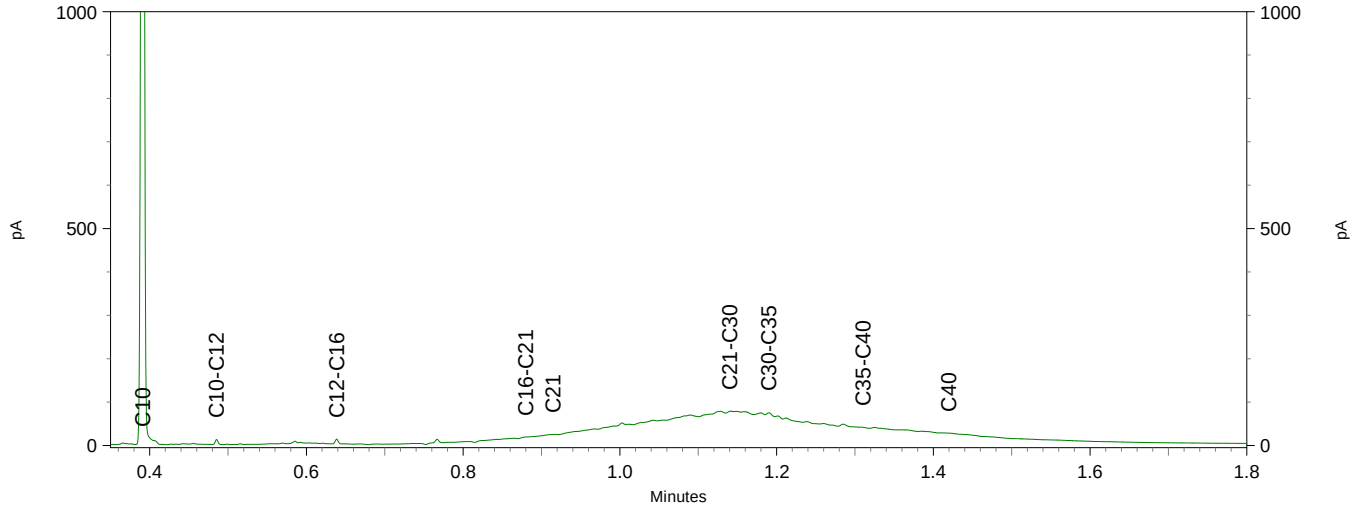
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

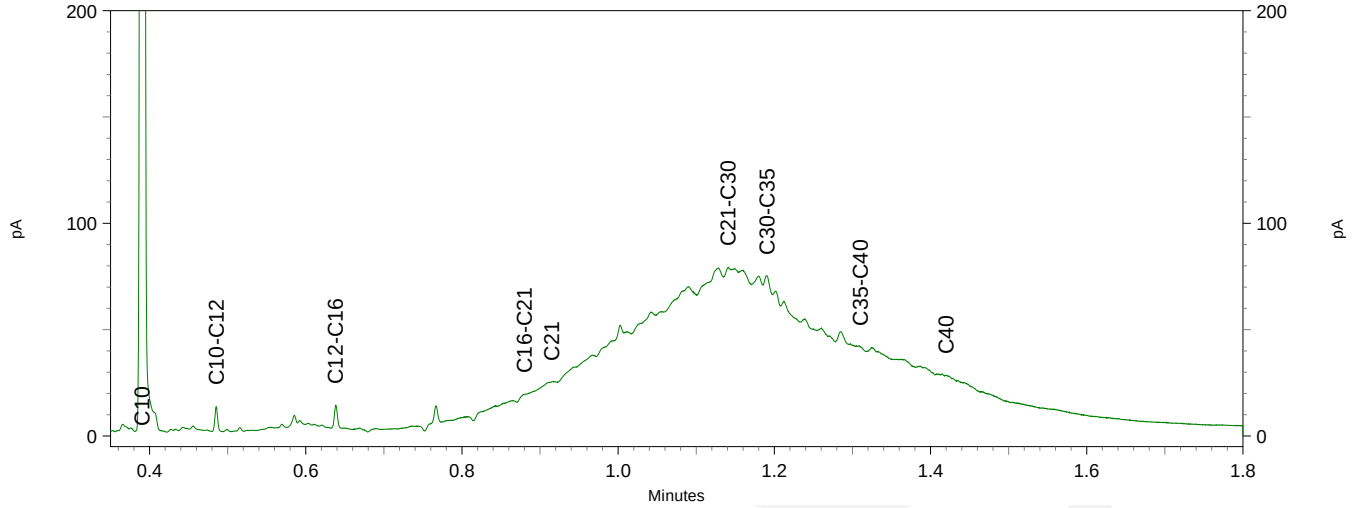
eurofins | — analytico®

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Drijflaag			Verwijderd			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<2.0 [2)]	0.26	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3	4	5
S	1,3-Dichloorpropaan	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: 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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	3/4
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	Tolueen	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-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20		
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20		
S	1,3-Dichloorpropaan	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: 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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	460838.100	Certificaatnummer/Versie	2020074682/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	4/4
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.

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).

NV
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

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)

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

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*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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074682/1

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			
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
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.

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

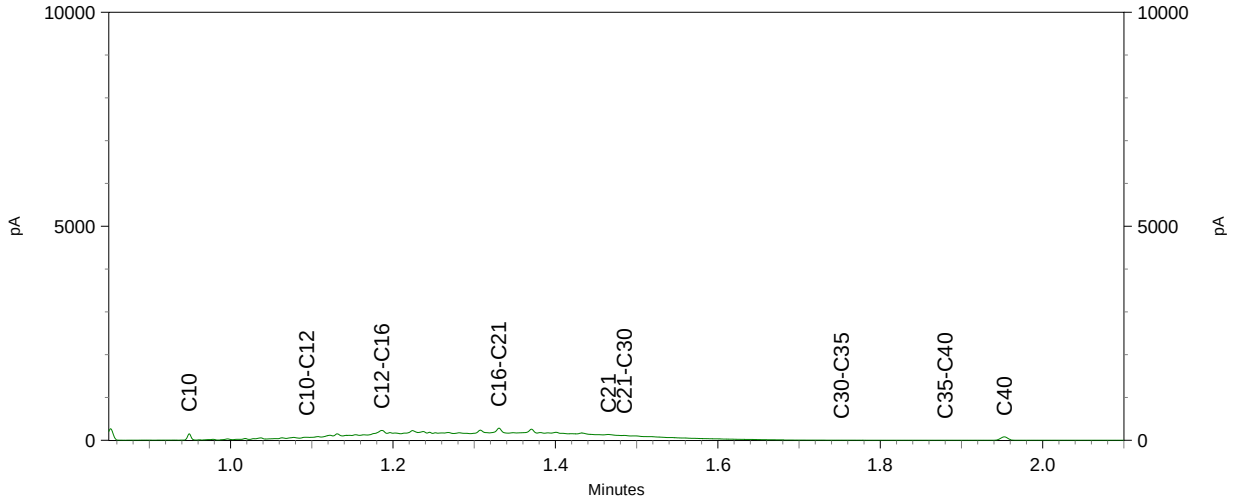
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

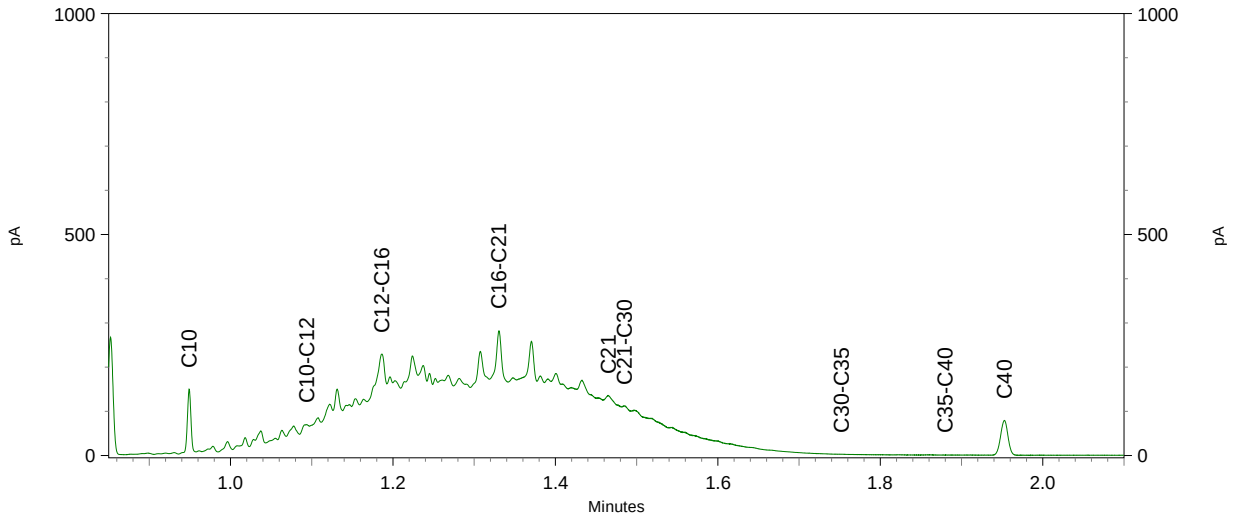
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

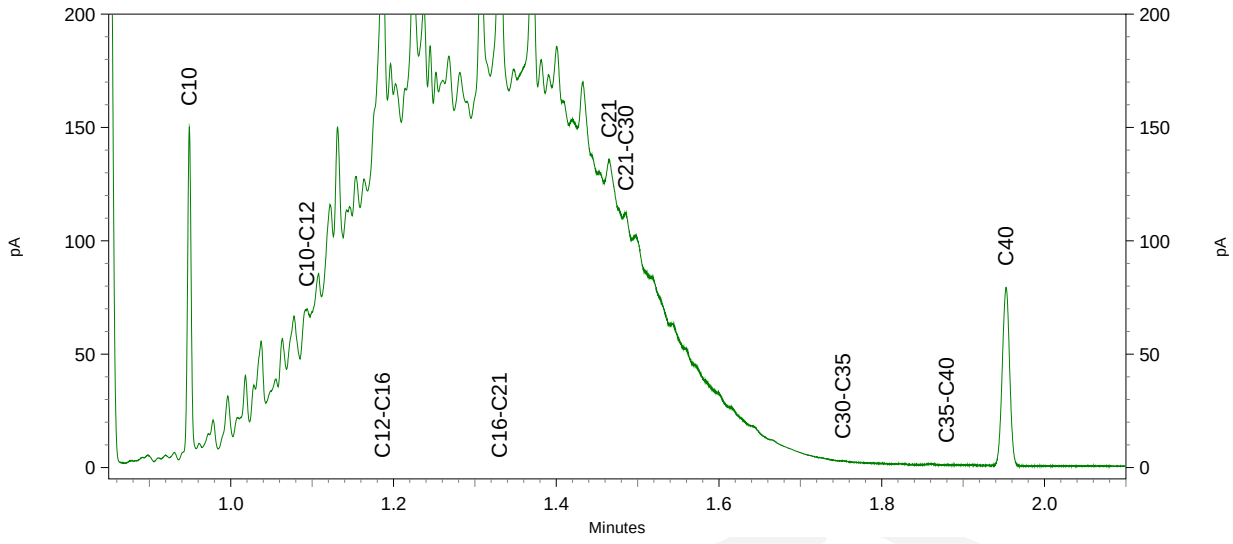
eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

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 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	2020075846/1
Uw projectnaam	Ringdijk 390	Startdatum	18-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2020/09:02
		Bijlage	A,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Q	Fenolindex	µg/L	<1.0	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	a5-1-1 a5 (180-280)	14-May-2020	11370545
2	a6-1-1 a6 (200-300)	14-May-2020	11370546

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.

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).

NV
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020075846/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11370545	a5	1	180	280	0680468832	a5-1-1 a5 (180-280)
11370545	a5	2	180	280	0680468820	a5-1-1 a5 (180-280)
11370546	a6	1	200	300	0680468840	a6-1-1 a6 (200-300)
11370546	a6	2	200	300	0680468829	a6-1-1 a6 (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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020075846/1

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 *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☑ 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	[redacted]	Bureau: [redacted] Cert.nr.***:	[redacted]
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

anteagroup

Project							
Projectnaam	VO Ringdijk 390 Ridderkerk					Projectnr.:	460838.100
Checklist peilbuisplaatsing en (grond)waterbemonstering[1)]							
Bemonsterd door	[redacted]					IJk redox (mV):	
Datum	~~20-3-2020~~ zie colofon					IJk zuurstof (mg/l):	
pH/EC-meter gecontroleerd:	(•) ja	( ) nee					
troebelheidsmeter gecontroleerd	(•) ja	( ) nee					
> laboratorium	Analytico		opmerkingen:				
> monsteroverdrachtsformuliern							
> spoed	( ) ja	(•) nee					
Nummer watermonster							
Analysepakket							
Registreer de verplichte gegevens omtrent de watermonstername 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							
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	(X) nee					
Zo ja, omschrijving afwijking:	In te vullen door PR/PL: is afwijking kritisch?						
Sommige Peilbuizen Belacht. zie terrainder	( ) ja	( ) nee	( ) mogelijk				
	( ) ja	( ) nee	( ) mogelijk				
	( ) ja	( ) nee	( ) mogelijk				
	( ) ja	( ) nee	( ) mogelijk				

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: Panattoni	GIS SPECIALIST: R. Koning; SCALE: 1:1250
RESEARCH PROJECT: Soil investigation Ringdijk in Ridderkerk	AUTHOR: A.W. Ooijevaar; FORMAT: A3
FIGURE TITLE: Overview of soil drillings and monitoring wells	DATE: 17-06-2020; PAGE NUMBER: 1 of 1
FIGURE NUMBER: 0460838.100-S2	STATUS: definitive; REVISION.NR: C0

www.anteagroup.nl

R:\00460000\00460838\Milieuonderzoek\GIS\Tekening.qgz
Source: J.W. van Aalst, www.opentopo.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]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.