



Aanvullend bodemonderzoek

Hilvarenbeekseweg ong. te Tilburg

projectnummer 0483615.100
definitief revisie 02
20 april 2023

Aanvullend bodemonderzoek

Hilvarenbeekseweg ong. te Tilburg

projectnummer 0483615.100

definitief revisie 02
20 april 2023

Auteur

H. van Bruggen

Opdrachtgever

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
Postbus 479
6800 AL Arnhem

Gecontroleerd:

M. Verheijen

datum
20 april 2023

beschrijving
definitief

vrijgave
M.F. Elings



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Situatie	3
2.2	Onderzoeksopzet	4
3	Verrichte werkzaamheden	5
3.1	Veldwerkzaamheden	5
3.2	Laboratoriumonderzoek	6
4	Onderzoeksresultaten	9
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	13
4.2.1	Toetsingskader	13
4.2.2	Grond	14
4.3	Bespreking onderzoeksresultaten	17
5	Conclusies en aanbevelingen	22

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Tekening onderzoek 'De Klinker'
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Normwaarden grond
6. Toelichting op normwaarden grond
7. Analysecertificaten
8. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
9. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
10. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
11. Foto's onderzoekslocatie en veldwerk
12. Toelichting op de Omgevingswet

Tekeningen

- 0483615.100-S-1 Situatietekening met boorpunten
- 0483615.100-S-2 Situatietekening met boorpunten
- 0483615.100-S-3 Situatietekening met boorpunten
- 0483615.100-VC-1 Situatietekening met verontreinigingscontouren PAK (deellocaties 2 en 4 (boring 404)) en PCB (deellocatie 6)
- 0483615.100-VC-2 Situatietekening met verontreinigingscontour PAK (deellocatie 4 (boring 402))
- 0483615.100-VC-3 Situatietekening met verontreinigingscontour zware metalen (deellocatie 5)

1 Inleiding

In opdracht van SAB-adviseurs, is door Antea Group in de periode januari - april 2023 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het parkeerterrein bij het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis aan de Hilvarenbeekseweg te Tilburg.

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek betreft de resultaten van het milieutechnisch (bodemonderzoek) dat in 2022 door De Klinker Milieu Adviesbureau is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Doel

Het doel van het aanvullend onderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen om in het kader van de (her)ontwikkeling de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen, alsmede het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

Daarnaast dienen de slootdempingen onderzocht te worden conform het in Tilburg vigerende onderzoeksprotocol Blauwsloten omdat dit in het eerdergenoemde onderzoek niet heeft plaatsgevonden.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) en protocol Blauwsloten (voormalige slootdempingen) uit 2004 van de gemeente Tilburg.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

Voor onderhavig aanvullend onderzoek is geen historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Ten behoeve van het (voorgaande) verkennend bodemonderzoek heeft De Klinker Milieu Adviesbureau in 2022 een historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar het rapport van De Klinker (kenmerk: K2220212, d.d. 19-10-2022).

2.1 Situatie

In 2022 is door De Klinker Milieu Adviesbureau een milieutechnisch (bodem)onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het parkeerterrein (kenmerk: K2220212, d.d. 19-10-2022) van het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis aan de Hilvarenbeekseweg te Tilburg. Het onderzoek bestond uit een asfaltonderzoek, funderingsonderzoek en verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is door de gemeente Tilburg beoordeeld en uit de reactie die de opdrachtgever heeft ontvangen blijkt dat aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Ter plaatse van het terrein zijn diverse licht tot sterke bodemverontreinigingen aangetoond. Matig en sterk verhoogde gehalten geven aanleiding voor aanvullend onderzoek. Echter staat in het rapport van De Klinker vermeld dat nader onderzoek niet zinvol wordt geacht. Door het adviesbureau wordt geconcludeerd dat de aangetroffen verontreinigingen te relateren zijn aan de visuele bijmengingen met bodemvreemd materiaal, de verontreinigingen zeer heterogeen verspreid zijn en dat dit in de directe omgeving ook wordt aangetroffen.

Ons inziens kan er echter geen duidelijke relatie tussen verontreiniging en bodemvreemd materiaal vastgesteld worden wanneer de resultaten en de bijmengingen van het onderzoek van De Klinker vergeleken worden. Ook zijn mengmonsters waarin matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond niet uitgesplitst, waardoor het niet duidelijk is waar de verontreiniging precies aanwezig is. De aangetroffen matig en sterke verontreinigingen zijn horizontaal en verticaal niet ingekaderd.

In de reactie staat ook vermeld dat het onderzoek ter plaatse van de dempingen indicatief is. De slootdempingen zijn niet conform het protocol blauwsloten van de gemeente Tilburg onderzocht. Per slootdemping is een raai van 3 boringen tot 2,0 m-mv. geplaatst in plaats van 21 boringen tot 2,5 m-mv. Hieronder staan de aangetroffen bodemverontreinigingen vermeld waar nader onderzoek noodzakelijk is.

Tabel 2.1: Overzicht van monsters met matig en sterk verhoogde gehalten (gebaseerd op rapport van De Klinker)

Monster (traject m-mv.)	Deelmonsters (traject m-mv.)	Zintuiglijke waarnemingen	Verontreiniging*
SLD02 (1,00-1,50)	W5 (1,00-1,50)	Sterk baksteenhoudend	Koper > T
SLD03 (1,15-1,65)	W7 (1,15-1,65) W8 (1,15-1,65) W9 (1,15-1,65)	Sterk puinhoudend	PAK > I
GMM-03 (0,23-0,70)	A09 (0,23-0,65) A10 (0,30-0,70) A13 (0,30-0,70) B08 (0,30-0,70)	Sterk puinhoudend	PAK > T
GMM-07 (0,00-0,80)	B21 (0,00-0,50) B21 (0,50-0,80)	Zwak kooldeetjes houdend	Barium, koper, zink > I Lood, nikkel > T
GMM-08 (1,10-1,40)	B17 (1,10-1,40)	Matig baksteenhoudend	PCB > I

* alleen matig en sterk verhoogde gehalten staan in deze tabel vermeld.

T = Tussenwaarde, I = Interventiewaarde

Ter plaatse van het terrein staat erfverharding AA085503028 geregistreerd. In het rapport van De Klinker staat deze erfverharding wel vermeld in bijlage 7 'Historische informatie'. Maar is niet als verdachtmaking onderzocht.

2.2 Onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van voorgaand onderzoek en de beoordeling van de gemeente Tilburg wordt aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse deellocaties. Bij het onderzoek wordt onderscheidt gemaakt in de volgende deellocaties:

- Deellocatie 1: Damping AA085506817 + inkadering matige koper verontreiniging monster SLD02
- Deellocatie 2: Damping AA085503694 en damping AA085506817 + uitsplitsing sterke PAK verontreiniging monster SLD03
- Deellocatie 3: Damping AA085502714 en erfverharding AA085503028
- Deellocatie 4: Uitsplitsing matige PAK verontreiniging monster GMM-03
- Deellocatie 5: Verificatie sterke verontreiniging met barium koper en zink en matige verontreiniging met lood en nikkel monster GMM-07
- Deellocatie 6: Inkadering sterke verontreiniging met PCB-monster GMM-08

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd in januari, maart en april 2023.

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 8 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden per deellocatie

Deellocatie		Aantal boringen				
		Tot ca. 0,5 m-mv.	Tot ca. 1,0 m-mv.	Tot ca. 1,5 m-mv.	Tot ca. 2,0 m-mv.	Tot ca. 5,0 m-mv.
Onderzoek – januari 2023						
1.	Demping AA085506817 + inkadering matige koper verontreiniging monster SLD02	4 (110, 111, 112, 121)	7 (113 t/m 115, 117 t/m 120)	3 (103, 104, 109)	2 (101, 116)	7 (102, 105 t/m 108, 122, 123)
2.	Demping AA085503694 en demping AA085506817 + uitsplitsing sterke PAK verontreiniging monster SLD03	-	4 (208, 215, 219, 230)	5 (213, 214, 216 t/m 218)	1 (221)	20 (201 t/m 207, 209 t/m 212, 220, 222 t/m 229)
3.	Demping AA085502714 en erfverharding AA085503028	6 (307 t/m 312)	10 (301 t/m 305, 313, 314, 318, 321, 325)	1 (306)	3 (317, 320, 326)	6 (315, 316, 319, 322 t/m 324)
4.	Uitsplitsing matige PAK verontreiniging monster GMM-03	-	-	4 (401 t/m 404)	-	-
5.	Verificatie sterke verontreiniging met barium koper en zink en matige verontreiniging met lood en nikkel monster GMM-07	-	-	1 (501)	-	-
6.	Inkadering sterke verontreiniging met PCB-monster GMM-08	-	-	-	5 (601 t/m 605)	-
Aanvullend onderzoek – maart 2023						
2	Inkadering boringen 214 en 230	-	-	--	6 (1001 t/m 1006)	-
4	Inkadering boring 402	-	-	-	8 (2001 t/m 2008)	-
	Inkadering boring 404	-	1 (3005)	-	7 (3001 t/m 3004, 3006 t/m 3008)	-
	Inkadering tussen boringen 402 en 404	-	-	-	1 (3009)	-
5	Inkadering boring 501	-	-	3 (4002, 4005, 4006)	5 (4001, 4003, 4004, 4007, 4008)	-

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden per deellocatie

Deellocatie		Aantal boringen				
		Tot ca. 0,5 m-mv.	Tot ca. 1,0 m-mv.	Tot ca. 1,5 m-mv.	Tot ca. 2,0 m-mv.	Tot ca. 5,0 m-mv.
Aanvullend onderzoek – april 2023						
4	Inkadering boring 402	-	1 (2013)	7 (2009 t/m 2012, 2013A, 2014, 2015)	-	-

De situering van de boringen is weergegeven op situatietekeningen 0483615.100-S-1 t/m 0483615.100-S-3.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.2: Laboratoriumonderzoek

Deel-locatie	Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Onderzoek – januari 2023				
1	104-3	1,10-1,40	104 (1,10-1,40)	Koper, lutum en organische stof
	107-5	1,50-1,70	107 (1,50-1,70)	Koper, lutum en organische stof
	109-3	0,80-1,30	109 (0,80-1,30)	Koper, lutum en organische stof
	122-3	0,90-1,40	122 (0,90-1,40)	Koper, lutum en organische stof
	122-5	1,70-2,20	122 (1,70-2,20)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
	123-4	1,00-1,50	123 (1,00-1,50)	Koper, lutum en organische stof
2	212-5	1,50-1,80	212 (1,50-1,80)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	213-4	1,00-1,50	213 (1,00-1,50)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	<i>Verticale inkadering boring 213</i>			
3	213-3	0,70-1,00	213 (0,70-1,00)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	301-3	0,70-1,00	301 (0,70-1,00)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
	318-2	0,50-0,80	318 (0,50-0,80)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
	3MM01	1,00-1,80	315 (1,30-1,80) 316 (1,00-1,50)	Standaardpakket grond ⁽¹⁾
4	401-3	0,70-1,20	401 (0,70-1,20)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	402-2	0,40-0,80	402 (0,40-0,80)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	403-4	0,90-1,40	403 (0,90-1,40)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	404-2	0,50-0,90	404 (0,50-0,90)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	<i>Verticale inkadering boring 402</i>			
	402-1	0,20-0,40	402 (0,20-0,40)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	402-3	0,80-1,20	402 (0,80-1,20)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	<i>Verticale inkadering boring 404</i>			
	404-1	0,10-0,50	404 (0,10-0,50)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	404-3	0,90-1,40	404 (0,90-1,40)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
5	501-1	0,00-0,50	501 (0,00-0,50)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	501-2	0,60-0,70	501 (0,60-0,70)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	<i>Verticale inkadering boring 501</i>			
	501-3	0,70-1,20	501 (0,70-1,20)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
6	601-3	1,00-1,30	601 (1,00-1,30)	PCB (7), lutum en organische stof
	601-5	1,50-2,00	601 (1,50-2,00)	PCB (7), lutum en organische stof
	602-3	1,00-1,50	602 (1,00-1,50)	PCB (7), lutum en organische stof
	602-5	1,70-2,00	602 (1,70-2,00)	PCB (7), lutum en organische stof
	603-4	1,15-1,65	603 (1,15-1,65)	PCB (7), lutum en organische stof
	604-3	0,90-1,40	604 (0,90-1,40)	PCB (7), lutum en organische stof
	605-3	1,00-1,50	605 (1,00-1,50)	PCB (7), lutum en organische stof
Aanvullend onderzoek – maart 2023				
2	1001-5	1,50 - 2,00	1001 (1,50 - 2,00)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	1002-5	1,10 - 1,60	1002 (1,10 - 1,60)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof

Tabel 3.2: Laboratoriumonderzoek

Deel-locatie	Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
4 – boring 402	1003-6	1,50 - 1,70	1003 (1,50 - 1,70)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	1004-3	0,50 - 0,90	1004 (0,50 - 0,90)	Minerale Olie (C10-C40), lutum en organische stof
	1004-5	1,20 - 1,50	1004 (1,20 - 1,50)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	1005-4	1,30 - 1,80	1005 (1,30 - 1,80)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	1006-5	1,40 - 1,90	1006 (1,40 - 1,90)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2001-3	0,50 - 0,90	2001 (0,50 - 0,90)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2002-2	0,50 - 0,95	2002 (0,50 - 0,95)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2003-2	0,30 - 0,70	2003 (0,30 - 0,70)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2004-2	0,58 - 0,80	2004 (0,58 - 0,80)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	<i>Verticale inkadering boring 2003</i>			
4 – boring 404	2003-3	0,70 - 0,90	2003 (0,70 - 0,90)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2003-4	0,90 - 1,30	2003 (0,90 - 1,30)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	<i>Horizontale inkadering boring 2003</i>			
	2008-2	0,25 - 0,70	2008 (0,25 - 0,70)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	3001-2	0,45 - 0,80	3001 (0,45 - 0,80)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	3002-1	0,20 - 0,70	3002 (0,20 - 0,70)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	3003-3	0,50 - 0,80	3003 (0,50 - 0,80)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	3004-3	0,40 - 0,65	3004 (0,40 - 0,65)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	<i>Horizontale inkadering boring 4003</i>			
	4001-1	0,00 - 0,50	4001 (0,00 - 0,50)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
5	4001-2	0,60 - 1,00	4001 (0,60 - 1,00)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	4002-2	0,40 - 0,90	4002 (0,40 - 0,90)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	4002-3	0,90 - 1,00	4002 (0,90 - 1,00)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	4003-1	0,00 - 0,50	4003 (0,00 - 0,50)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	4003-2	0,50 - 1,00	4003 (0,50 - 1,00)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	<i>Verticale inkadering boring 4003</i>			
	4003-4	1,05 - 1,30	4003 (1,05 - 1,30)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	<i>Horizontale inkadering boring 4003</i>			
	4004-3	0,55 - 0,90	4004 (0,55 - 0,90)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	<i>Horizontale inkadering boring 4002</i>			
Aanvullend onderzoek – april 2023	4006-3	0,85 - 1,15	4006 (0,85 - 1,15)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	<i>Horizontale inkadering boring 4001</i>			
	4008-1	0,00 - 0,40	4008 (0,00 - 0,40)	Zware metalen pakket, lutum en organische stof
	<i>Horizontale inkadering boring 4002</i>			
	2009-2	0,25 - 0,50	2009 (0,25 - 0,50)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2009-3	0,50 - 0,90	2009 (0,50 - 0,90)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2010-2	0,40 - 0,60	2010 (0,40 - 0,60)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2010-3	0,60 - 0,90	2010 (0,60 - 0,90)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2011-1	0,08 - 0,50	2011 (0,08 - 0,50)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2011-2	0,50 - 0,70	2011 (0,50 - 0,70)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
4 – boring 402	2011-3	0,70 - 1,10	2011 (0,70 - 1,10)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof
	2012-4	1,00 - 1,50	2012 (1,00 - 1,50)	PAK 10 VROM, lutum en organische stof

1) Standaardpakket grond:

Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

Op analysecertificaten 2023013936/1, 2023016246/1, 2023013955/1 en 2023016235/1 wordt opgemerkt dat voor monsters 301-3, 318-2, 601-3, 602-3 en 602-5 PCB 138 positief beïnvloed kan worden door PCB 163 en/of dat PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132. Aangezien PCB 138 en PCB 153 niet maatgevend zijn voor de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

Op analysecertificaten 2023040724/1 en 2023041727/1 wordt opgemerkt dat voor grondmonsters 2003-3, 2003-4 en 2008-2 de conserveringstermijn voor de analyse 'Extractie PCB/PAK' is overschreden. Omdat deze monsters geanalyseerd zijn op PAK om de bij onderhavig onderzoek aangetroffen PAK verontreiniging in te kaderen, wordt deze afwijking als kritisch beschouwd. Het overschrijden van de conserveringstermijn kan gevolgen hebben voor de resultaten van de analyses. In PAK betreft alleen naftaleen een vluchtige parameter. Omdat PAK

verder geen vluchtige parameter betreft en naftaleen voor deze monsters en andere monsters van het project niet maatgevend is voor het totaal aan PAK wordt verwacht dat de gehalten door de overschrijding van de conserveringstermijn niet of slechts minimaal gewijzigd zijn. De resultaten van de monsters zijn ons inziens derhalve voldoende representatief voor de conclusie van onderhavig onderzoek. De overschrijding van de conserveringstermijn heeft geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem vanaf onderzijde verharding tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m -mv hoofdzakelijk uit zand bestaat. In de ondergrond worden leemlagen aangetroffen. Een uitzondering betreft boringen 102, 122 en 123 waar veen is aangetroffen van 2,2 m-mv. tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m-mv. Daarnaast is ter plaatse van meerdere boringen verspreid over het terrein, in de boven- en ondergrond een uiterst/volledig baksteen- of betonhoudende laag aanwezig. Dit betreffen bodemvreemde lagen (> 50% bijmenging) en worden derhalve conform de Wet bodembescherming niet als bodem beschouwd.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Deel-locatie	Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
Onderzoek – januari 2023				
1	101 (2,00)	0,30-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
		0,70-1,00	Uiterst baksteenhoudend	-
		1,00-1,30	Zwak baksteenhoudend	Zand
		1,30-2,00	Sporen baksteen	Zand
	102 (2,50)	0,40-0,70	Sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend	Zand
		0,70-1,00	Sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend	Zand
	103 (1,40)	0,40-1,40	Matig baksteenhoudend, matig betonhoudend	Zand
	104 (1,40)	0,10-1,40	Matig baksteenhoudend, sporen kolengruis, resten glas, resten plastic	Zand
	105 (2,50)	0,40-1,50	Sterk baksteenhoudend	Zand
	106 (2,50)	0,20-1,30	Matig baksteenhoudend, sporen kolengruis	Zand
	107 (2,50)	0,30-0,60	Uiterst baksteenhoudend	-
	107 (2,50)	0,60-1,00	Uiterst baksteenhoudend	-
	108 (2,50)	0,07-1,00	Zwak baksteenhoudend	Zand
	109 (1,40)	0,07-0,30	Sterk betonhoudend, matig puinhoudend	Zand
	109 (1,40)	0,30-1,40	Sporen baksteen	Zand
	110 (0,40)	0,15-0,30	Volledig puin	-
		0,30-0,40	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend	-
	111 (0,55)	0,15-0,30	Volledig puin, brokken beton	-
		0,30-0,55	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend, brokken beton	-
	112 (0,55)	0,15-0,30	Volledig puin, brokken beton	-
		0,30-0,55	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend, brokken beton	-
	113 (0,60)	0,15-0,30	Volledig puin, brokken beton	-
		0,30-0,60	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend, brokken beton	-
	114 (0,60)	0,15-0,30	Volledig puin, brokken beton	-
		0,30-0,60	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend, brokken beton	-
	115 (0,60)	0,15-0,30	Volledig puin, brokken beton	-
		0,30-0,60	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend, brokken beton	-
	116 (2,00)	0,50-1,20	Sporen baksteen	Zand
		1,20-2,00	Matig baksteenhoudend	Zand
	117 (0,80)	0,30-0,80	Matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend	Zand
	118 (0,80)	0,30-0,80	Matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend	Zand
	119 (1,00)	0,30-1,00	Matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend	Zand

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Deel-locatie	Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
	120 (0,60)	0,40-0,60	Matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend	Zand
	121 (0,55)	0,40-0,55	Matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend	Zand
	122 (2,50)	0,50-0,90	Uiterst baksteenhoudend	-
		0,90-1,70	Resten baksteen	Zand
		1,70-2,30	Matig slibhoudend	Zand
		2,30-2,50	Zwak houthoudend	Veen
	123 (2,50)	0,00-0,20	Zwak baksteenhoudend	Zand
		0,20-0,50	Resten baksteen	Zand
		0,50-1,00	Uiterst baksteenhoudend, zwak betonhoudend	-
		1,70-2,20	Zwak slibhoudend	Zand
2	202 (2,50)	1,50-1,70	Sterk baksteenhoudend	Zand
	203 (2,50)	0,50-1,00	Sterk baksteenhoudend	Zand
		1,20-1,50	Sporen baksteen	Zand
	204 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
	205 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
		1,60-1,80	Zwak baksteenhoudend	Zand
	206 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
	207 (2,50)	0,40-0,70	Sterk baksteenhoudend	Zand
	208 (0,80)	0,40-0,80	Uiterst baksteenhoudend	-
	209 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
	210 (2,50)	0,40-0,70	Sterk baksteenhoudend	Zand
	211 (2,50)	0,40-0,70	Volledig baksteen	-
	212 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
		1,50-1,80	Matig baksteenhoudend	Zand
		1,80-2,50	Sporen baksteen	Zand
	213 (1,50)	0,40-0,70	Volledig baksteen	-
		1,00-1,50	Matig baksteenhoudend	Zand
	214 (1,20)	0,40-1,20	Uiterst baksteenhoudend	-
	215 (0,60)	0,50-0,60	Uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend	-
	216 (1,20)	0,40-1,20	Uiterst baksteenhoudend, brokken beton	-
	217 (1,20)	0,40-1,20	Uiterst baksteenhoudend, brokken beton	-
	218 (1,40)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
		0,70-1,40	Sterk baksteenhoudend, brokken beton	Zand
	219 (0,80)	0,40-0,80	Uiterst baksteenhoudend, brokken beton	-
	220 (2,50)	1,00-2,00	Sterk baksteenhoudend	Leem
	221 (1,60)	0,60-1,60	Matig baksteenhoudend, brokken beton	Zand
	222 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
	223 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
	224 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
	225 (2,50)	0,40-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
		1,00-2,00	Sporen baksteen	Zand
	227 (2,50)	0,40-0,90	Sporen baksteen	Zand
		0,90-1,60	Zwak baksteenhoudend	Zand
	228 (2,50)	0,30-1,60	Sporen baksteen	Zand
	229 (2,50)	0,25-0,60	Matig baksteenhoudend	Zand
		1,60-2,00	Sporen baksteen	Zand
3	230 (0,60)	0,40-0,60	Uiterst baksteenhoudend, brokken beton	-
	301 (1,00)	0,70-1,00	Sporen baksteen, sporen beton, resten plastic	Zand
	302 (1,00)	0,80-1,00	Sporen baksteen, sporen beton, resten plastic	Zand
	303 (1,00)	0,50-1,00	Sporen baksteen, sporen beton	Zand
	304 (1,00)	0,60-1,00	Sporen beton, resten plastic	Zand
	305 (1,00)	0,55-1,00	Sporen beton, sporen baksteen	Zand
	306 (1,50)	0,50-0,60	Volledig beton	-
		0,60-0,70	Uiterst betonhoudend	-
	307 (0,53)	0,50-0,53	Volledig beton	-
	308 (0,53)	0,50-0,53	Volledig beton	-
	309 (0,58)	0,55-0,58	Volledig beton	-
	310 (0,58)	0,55-0,58	Volledig beton	-
	311 (0,58)	0,55-0,58	Volledig beton	-

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Deel-locatie	Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
	312 (0,58)	0,55-0,58	Volledig beton	-
	313 (0,63)	0,60-0,63	Volledig beton	-
	314 (0,73)	0,70-0,73	Volledig beton	-
	315 (2,50)	1,30-2,50	Sporen baksteen	Zand
	316 (2,50)	0,50-1,00	Sporen baksteen	Zand
		1,00-2,50	Sporen baksteen	Zand
	317 (2,00)	0,60-1,60	Sporen baksteen, sporen ijzer	Zand
	318 (0,80)	0,50-0,80	Sporen baksteen, resten ijzer, sporen asfalt, sporen aardewerk	Zand
	319 (2,50)	0,70-1,30	Zwak baksteenhoudend, resten ijzer	Zand
	320 (1,75)	0,60-1,00	Zwak baksteenhoudend, sporen asfalt	Zand
		1,00-1,40	Zwak baksteenhoudend, sporen beton	Zand
		1,40-1,75	Sporen baksteen	Zand
	321 (0,80)	0,00-0,80	Sporen baksteen	Zand
	322 (2,50)	0,10-1,10	Sporen baksteen	Zand
	323 (2,50)	0,10-1,10	Sporen baksteen	Zand
	324 (2,50)	0,15-1,10	Sporen baksteen	Zand
		1,10-2,00	Sporen baksteen	Zand
	325 (1,00)	0,00-1,00	Sporen baksteen	Zand
326 (2,00)	0,00-2,00	Sporen baksteen	Zand	
4	401 (1,50)	0,50-0,70	Uiterst baksteenhoudend	
	402 (1,50)	0,40-0,80	Sterk baksteenhoudend, sporen beton, sporen kolengruis	Zand
	403 (1,50)	0,40-0,50	Uiterst baksteenhoudend	-
		0,50-0,90	Uiterst baksteenhoudend	-
5	501 (1,50)	0,50-0,90	Sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Zand
5	501 (1,50)	0,00-0,60	Zwak baksteenhoudend, resten plastic	Zand
		0,60-0,70	Matig baksteenhoudend, matig glashoudend	Zand
6	601 (2,00)	1,30-1,50	Zwak baksteenhoudend, sporen beton	Zand
	602 (2,00)	0,00-1,00	Sporen baksteen	Zand
		1,70-2,00	Zwak baksteenhoudend, sporen beton	Zand
	604 (2,00)	0,40-1,45	Zwak baksteenhoudend	Zand
	605 (2,00)	0,00-1,00	Sporen baksteen	Zand
		1,00-1,60	Zwak baksteenhoudend	Zand
Aanvullend onderzoek - maart 2023				
2	1001 (2,00)	0,25-0,75	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Zand
		1,00-1,40	Volledig puin, volledig baksteen	-
	1002 (2,00)	0,20-0,40	Sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend	Zand
	1003 (2,00)	0,30-0,70	Sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend	Zand
		1,00-1,20	Volledig puin, volledig baksteen	-
		1,50-1,70	Matig baksteenhoudend	Zand
	1004 (2,00)	0,20-0,50	Sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, zwak glashoudend	Zand
		0,50-0,90	Zwakke olie-water reactie	Zand
		0,90-1,20	Volledig puin, volledig baksteen	-
		1,20-1,50	Sporen baksteen	Zand
	1005 (2,00)	0,50-0,70	Matig betonhoudend, uiterst baksteenhoudend	-
	1006 (2,00)	0,70-0,95	Sporen puin	Zand
		0,95-1,40	Volledig puin, volledig baksteen	-
4 – boring 402	2001 (2,00)	0,30-0,50	Sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Zand
		0,50-0,90	Sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend	Zand
	2002 (2,00)	0,50-0,95	Sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Zand
		1,30-1,45	Sporen baksteen	Zand
	2003 (2,00)	0,30-0,70	Sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend	Zand
		0,70-0,90	Matig puinhoudend, sporen kooldeeltjes	Zand
		1,30-1,50	Sporen puin, sporen glas	Zand
	2004 (2,00)	0,08-0,80	Matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Zand
		0,80-1,20	Sporen baksteen	Zand
	2005 (2,00)	0,25-0,75	Sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Zand
0,75-1,30		Sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend	Zand	
1,30-1,45		Sporen baksteen	Zand	

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Deel-locatie	Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
4 – boring 404	2006 (2,00)	0,25-0,80	Zwak betonhoudend, zwak houthoudend, sporen metaal, sterk baksteenhoudend	Zand
		0,80-1,30	Zwak baksteenhoudend, sporen beton	Zand
		1,30-1,70	Sporen slib	Zand
	2007 (2,00)	0,30-0,90	Sterk baksteenhoudend	Zand
	2007 (2,00)	1,30-1,80	Zwak slibhoudend	Zand
		1,80-2,00	Sporen slib	Zand
	2008 (2,00)	0,25-0,70	Sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend	Zand
		0,70-0,90	Volledig baksteen	-
	3001 (2,00)	0,10-0,45	Zwak puinhoudend	Zand
		0,45-0,80	Matig puinhoudend, zwak asfalthoudend	Zand
		0,80-1,20	Zwak baksteenhoudend	Zand
		1,20-1,50	Matig puinhoudend	Zand
		1,50-2,00	Sporen baksteen	Zand
	3002 (2,00)	0,20-0,70	Sporen baksteen, sporen beton	Zand
	3003 (2,00)	0,10-0,50	Zwak puinhoudend	Zand
		0,50-0,80	Sterk puinhoudend, brokken asfalt	Zand
		1,55-2,00	Sporen baksteen	Zand
	3004 (2,20)	0,20-0,40	Uiterst baksteenhoudend	-
		0,40-0,65	Zwak baksteenhoudend	Zand
		0,65-1,30	Sporen baksteen	Zand
	3005 (1,00)	0,20-0,40	Uiterst baksteenhoudend	-
		0,40-0,55	Zwak baksteenhoudend	Zand
5	4001 (2,00)	0,25-0,50	Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak asfalthoudend	Zand
		0,50-1,10	Sporen baksteen	Zand
		1,10-1,30	Zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	Zand
	4002 (1,50)	1,50-2,00	Sporen baksteen	Zand
		0,20-0,45	Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak asfalthoudend	Zand
		0,45-0,80	Sporen baksteen	Zand
	4003 (2,00)	1,25-1,50	Zwak baksteenhoudend	Zand
		0,20-0,40	Sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Zand
		0,40-0,60	Uiterst baksteenhoudend	-
	4004 (2,00)	0,60-1,40	Sporen baksteen	Zand
		0,40-0,80	Sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Zand
		0,80-1,50	Sporen baksteen	Zand
	4005 (1,50)	0,50-0,90	Zwak baksteenhoudend, matig metaalhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak sintelhoudend	Zand
		0,90-1,30	Zwak baksteenhoudend	Zand
		1,30-1,70	Sporen baksteen	Zand
	4006 (1,50)	0,55-0,90	Zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak sintelshoudend	Zand
		0,90-1,30	Sterk baksteenhoudend	Zand
		1,30-1,70	Sporen baksteen	Zand
	4007 (2,00)	0,50-0,70	Zwak houthoudend, matig slibhoudend	Zand
		0,70-1,00	Sporen baksteen	Zand
		1,00-1,50	Sporen baksteen	Zand
	4008 (2,00)	0,85-1,15	Zwak baksteenhoudend, sporen beton	Zand
		0,95-1,85	Sporen slib	Zand
		1,10-1,50	Sporen baksteen	Zand
Aanvullend onderzoek - april 2023				
4 – boring 402	2009 (1,50)	0,13-0,25	Sporen baksteen	Zand
		0,25-0,50	Sterk baksteenhoudend	Zand
		0,50-0,90	Sporen baksteen	Zand

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Deel-locatie	Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
	2010 (1,50)	0,40-0,60	Sterk puinhoudend	Zand
	2011 (1,50)	0,50-0,70	Brokken puin	Zand
	2012 (1,50)	0,25-1,00	Uiterst baksteenhoudend, zwak betonhoudend	-
	2013 (0,70)	0,25-0,70	Uiterst baksteenhoudend	-
	2013A (1,50)	0,50-1,00	Matig baksteenhoudend	Zand
	2014 (1,50)	0,40-0,80	Sterk puinhoudend, resten glas	-
	2015 (1,50)	0,25-0,75	Sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Zand

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. In bijlage 10 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

Omgevingswet (OW)

Op termijn treedt de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit "bruidsschat". In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor

automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW. In bijlage 12 is een toelichting op de Omgevingswet opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden. Tussen haakjes is de index waarde aangegeven. In de tabel zijn ook de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Deel-locatie	Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
				> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Onderzoek - januari 2023							
1	104-3 (1,10-1,40)	104 (1,10-1,40)	Matig baksteen- houdend, sporen kolengruis, resten glas, resten plastic	Koper (0,45)	-	-	Klasse industrie
	107-5 (1,50-1,70)	107 (1,50-1,70)	-	Koper (0,03)	-	-	Klasse wonen
	109-3 (0,80-1,30)	109 (0,80-1,30)	Sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
	122-3 (0,90-1,40)	122 (0,90-1,40)	Resten baksteen	Koper (0,11)	-	-	Klasse industrie
	122-5 (1,70-2,20)	122 (1,70-2,20)	Matig slibhoudend	-	-	-	Achtergrondwaarde
	123-4 (1,00-1,50)	123 (1,00-1,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
2	212-5 (1,50-1,80)	212 (1,50-1,80)	Matig baksteen- houdend	PAK (0,07)	-	-	Klasse wonen
	213-3 (0,70-1,00)	213 (0,70-1,00)	-	PAK (0,11)	-	-	Klasse wonen
	Verticale inkadering boring 213						
	213-4 (1,00-1,50)	213 (1,00-1,50)	Matig baksteen- houdend	-	PAK (0,54)	-	Klasse industrie
3	301-3 (0,70-1,00)	301 (0,70-1,00)	Sporen baksteen, sporen beton, resten plastic	PCB (0,03) Minerale olie C10 - C40 (0,02) Lood (0,04)	-	-	Klasse industrie
	318-2 (0,50-0,80)	318 (0,50-0,80)	Sporen baksteen, resten ijzer, sporen asfalt, sporen aardewerk	PCB (0,02) Minerale olie C10 - C40 (0,05) Koper (0,09) Zink (0,07) Kwik (-) Lood (0,02) PAK (0,03)	-	-	Klasse industrie
	3MM01 (1,00-1,80)	315 (1,30-1,80), 316 (1,00-1,50)	Sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
4	401-3 (0,70-1,20)	401 (0,70-1,20)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	402-2 (0,40-0,80)	402 (0,40-0,80)	Sterk baksteen- houdend, sporen	-	-	PAK (1,26)	Niet toepasbaar > interventiewaarde

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Deel-locatie	Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
				> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
			beton, sporen kolengruis				
	403-4 (0,90-1,40)	403 (0,90-1,40)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	404-2 (0,50-0,90)	404 (0,50-0,90)	Sterk baksteen- houdend, zwak betonhoudend	-	-	PAK (1,82)	Niet toepasbaar > interventiewaarde
<i>Verticale inkadering boring 402</i>							
	402-1 (0,20-0,40)	402 (0,20-0,40)	-	PAK (0,15)	-	-	Klasse industrie
	402-3 (0,80-1,20)	402 (0,80-1,20)	-	PAK (0,02)	-	-	Klasse wonen
<i>Verticale inkadering boring 404</i>							
	404-1 (0,10-0,50)	404 (0,10-0,50)	-	-	PAK (0,8)	-	Klasse industrie
	404-3 (0,90-1,40)	404 (0,90-1,40)	-	PAK (0,06)	-	-	Klasse wonen
5	501-1 (0,00-0,50)	501 (0,00-0,50)	Zwak baksteen- houdend, resten plastic	Kobalt (0,07) Nikkel (0,49) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,03) Kwik (0,02)	Lood (0,97)	Koper (2,7) Zink (1,59) Barium	Niet toepasbaar > interventiewaarde
	501-2 (0,60-0,70)	501 (0,60-0,70)	Matig baksteen- houdend, matig glashoudend	Kobalt (0,19) Molybdeen (0,03) Kwik (0,02)	-	Nikkel (2,15) Koper (2,39) Zink (1,99) Lood (3,14) Barium	Niet toepasbaar > interventiewaarde
	<i>Verticale inkadering boring 501</i>						
	501-3 (0,70-1,20)	501 (0,70-1,20)	-	Koper (0,13) Zink (0,21) Lood (0,04)	-	-	Klasse industrie
6	601-3 (1,00-1,30)	601 (1,00-1,30)	-	PCB (0,01)	-	-	Klasse wonen
	601-5 (1,50-2,00)	601 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	602-3 (1,00-1,50)	602 (1,00-1,50)	-	PCB (0,01)	-	-	Klasse wonen
	602-5 (1,70-2,00)	602 (1,70-2,00)	Zwak baksteen- houdend, sporen beton	PCB (-)	-	-	Klasse wonen
	603-4 (1,15-1,65)	603 (1,15-1,65)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	604-3 (0,90-1,40)	604 (0,90-1,40)	Zwak baksteen- houdend	-	-	-	Achtergrondwaarde
	605-3 (1,00-1,50)	605 (1,00-1,50)	Zwak baksteen- houdend	-	-	-	Achtergrondwaarde
Aanvullend onderzoek – maart 2023							
2	1001-5 (1,50 - 2,00)	1001 (1,50 - 2,00)	-	PAK (0,18)	-	-	Klasse industrie
	1002-5 (1,10 - 1,60)	1002 (1,10 - 1,60)	-	PAK (0,01)	-	-	Klasse wonen
	1003-6 (1,50 - 1,70)	1003 (1,50 - 1,70)	Matig baksteen- houdend	-	-	-	Achtergrondwaarde
	1004-3 (0,50 - 0,90)	1004 (0,50 - 0,90)	Zwakke olie-water reactie	-	-	-	Achtergrondwaarde
	1004-5 (1,20 - 1,50)	1004 (1,20 - 1,50)	Sporen baksteen	-	PAK (0,77)	-	Klasse industrie
	1005-4 (1,30 - 1,80)	1005 (1,30 - 1,80)	-	-	PAK (0,74)	-	Klasse industrie

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Deel-locatie	Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
				> AW (i ≤ 0,5) licht	> AW & ≤ I (0,5 < i ≤ 1) matig	> I (i > 1) sterk	
4 – boring 402	1006-5 (1,40 - 1,90)	1006 (1,40 - 1,90)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	2001-3 (0,50 - 0,90)	2001 (0,50 - 0,90)	Sterk baksteen- houdend, sterk puinhoudend	-	PAK (0,62)	-	Klasse industrie
	2002-2 (0,50 - 0,95)	2002 (0,50 - 0,95)	Sterk baksteen- houdend, zwak betonhoudend	-	PAK (0,59)	-	Klasse industrie
	2003-2 (0,30 - 0,70)	2003 (0,30 - 0,70)	Sterk baksteen- houdend, matig puinhoudend	-	-	PAK (1,09)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	2004-2 (0,58 - 0,80)	2004 (0,58 - 0,80)	Matig baksteen- houdend, zwak betonhoudend	PAK (0,32)	-	-	Klasse industrie
	Verticale inkadering boring 2003						
	2003-3 (0,70 - 0,90)	2003 (0,70 - 0,90)	Matig puinhoudend, sporen kooldeeltjes	-	-	PAK (3,67)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	2003-4 (0,90 - 1,30)	2003 (0,90 - 1,30)	-	PAK (0,06)	-	-	Klasse wonen
	Horizontale inkadering boring 2003						
	2008-2 (0,25 - 0,70)	2008 (0,25 - 0,70)	Sterk baksteen- houdend, matig puinhoudend	-	-	PAK (1,94)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
4 – boring 404	3001-2 (0,45 - 0,80)	3001 (0,45 - 0,80)	Matig puinhoudend, zwak asfalthoudend	PAK (0,06)	-	-	Klasse wonen
	3002-1 (0,20 - 0,70)	3002 (0,20 - 0,70)	Sporen baksteen, sporen beton	-	-	-	Achtergrondwaarde
	3003-3 (0,50 - 0,80)	3003 (0,50 - 0,80)	Sterk puinhoudend, brokken asfalt	-	PAK (0,89)	-	Klasse industrie
	3004-3 (0,40 - 0,65)	3004 (0,40 - 0,65)	Zwak baksteen- houdend	-	PAK (0,75)	-	Klasse industrie
5	4001-1 (0,00 - 0,50)	4001 (0,00 - 0,50)	Sporen beton, sporen baksteen	Kobalt (0,08) Zink (0,15) Molybdeen (0,01) Kwik (0,02) Lood (0,13)	Nikkel (0,69)	Koper (1,29)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	4001-2 (0,60 - 1,00)	4001 (0,60 - 1,00)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	4002-2 (0,40 - 0,90)	4002 (0,40 - 0,90)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	4002-3 (0,90 - 1,00)	4002 (0,90 - 1,00)	Zwak baksteen- houdend, sporen beton, sporen aardewerk, sporen glas, zwak slakhoudend	Kobalt (0,11) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,03) Kwik (0,01)	-	Nikkel (1,04) Koper (2,39) Zink (2,18) Lood (1,54) Barium	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	4003-1 (0,00 - 0,50)	4003 (0,00 - 0,50)	-	Koper (0,2) Zink (0,18) Kwik (-) Lood (0,1)	-	-	Klasse industrie
	4003-2 (0,50 - 1,00)	4003 (0,50 - 1,00)	Zwak baksteen- houdend, matig metaalhoudend, zwak aardewerk- houdend, zwak glashoudend, zwak sintelhoudend	Kobalt (0,15) Molybdeen (0,02) Cadmium (0,07) Kwik (0,04)	Lood (0,97)	Nikkel (1,18) Koper (2,97) Zink (2,68) Barium	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	Verticale inkadering boring 4003						

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Deel-locatie	Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
				> AW (i ≤ 0,5) licht	> AW & ≤ I (0,5 < i ≤ 1) matig	> I (i > 1) sterk	
	4003-4 (1,05 - 1,30)	4003 (1,05 - 1,30)	Zwak baksteen- houdend	Kobalt (-) Nikkel (0,02) Kwik (0,01) Lood (0,27)	Cadmium (0,88)	Koper (2,04) Zink (1,1)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
<i>Horizontale inkadering boring 4003</i>							
	4004-3 (0,55 - 0,90)	4004 (0,55 - 0,90)	Zwak baksteen- houdend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak sintelhoudend	Kobalt (0,01) Nikkel (0,06) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,01) Kwik (0,03) Lood (0,35)	Koper (0,73) Zink (0,71)	-	Klasse industrie
<i>Horizontale inkadering boring 4002</i>							
	4006-3 (0,85 - 1,15)	4006 (0,85 - 1,15)	Zwak baksteen- houdend, sporen beton	Kobalt (0,01) Zink (0,34) Kwik (-) Lood (0,06)	Koper (0,78)	-	Klasse industrie
<i>Horizontale inkadering boring 4001</i>							
	4008-1 (0,00 - 0,40)	4008 (0,00 - 0,40)	-	Koper (0,24) Kwik (-)	-	-	Klasse industrie
Aanvullend onderzoek – april 2023							
4 – boring 402	2009-2 (0,25 - 0,50)	2009 (0,25 - 0,50)	Sterk baksteenhoudend	PAK (0,25)	-	-	Klasse industrie
	2009-3 (0,50 - 0,90)	2009 (0,50 - 0,90)	Sporen baksteen	PAK (0,14)	-	-	Klasse industrie
	2010-2 (0,40 - 0,60)	2010 (0,40 - 0,60)	Sterk puinhoudend	PAK (0,24)	-	-	Klasse industrie
	2010-3 (0,60 - 0,90)	2010 (0,60 - 0,90)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	2011-1 (0,08 - 0,50)	2011 (0,08 - 0,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	2011-2 (0,50 - 0,70)	2011 (0,50 - 0,70)	Brokken puin	-	PAK (0,86)	-	Klasse industrie
	2011-3 (0,70 - 1,10)	2011 (0,70 - 1,10)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
	2012-4 (1,00 - 1,50)	2012 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde

Toelichting

- : Geen bijzonderheden/geen overschrijding
AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

Het gemeten gehalte aan barium is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron (bodenvreemde bijmengingen). Uit de toetsing blijkt dat het gemeten gehalte aan barium deze voormalige interventiewaarde wel overschrijdt.

4.3 Bespreking onderzoeksresultaten

Deellocatie 1: demping AA085506817 + inkadering matige koper verontreiniging monster SLD02 (boring W5; traject 1,0-1,5 m-mv.)

De boringen 101 t/m 121 zijn geplaatst ten behoeve van onderzoek naar slootdemping AA085506817. De hierbij tevens geplaatste boringen 122 en 123 zijn geplaatst voor de horizontale inkadering van de eerder aangetroffen koperverontreiniging. Diverse boringen zijn tijdens de uitvoering gestaakt op een diepte tussen 0,5 en 1,0 m-mv. vanwege een massieve laag.

Ten behoeve van verticale inkadering is boring 107 geplaatst op de locatie van boring W5 uit voorgaand onderzoek. Verticale inkadering heeft alleen naar diepte plaatsgevonden omdat de laag boven het traject vanaf 1,0 m-mv. uiterst baksteenhoudend is. Dit betreft een bodemvreemde laag (> 50% bijmenging) en wordt derhalve conform de Wet bodembescherming niet als bodem beschouwd.

In de monsters die geanalyseerd zijn voor verticale en horizontale inkadering zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan koper aangetoond. De verontreiniging is voldoende in beeld.

Er is géén sprake van een sterke bodemverontreiniging met koper.

Van boring 122 is nog een monster van een matig slibhoudende laag geanalyseerd. De slibhoudende laag betreft mogelijk de bodem van de gedempte sloot. In deze laag zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters (NEN) aangetoond. De slootdemping is middels bovenstaande inspanning voldoende onderzocht.

Deellocatie 2: demping AA085503694 en demping AA085506817 + uitsplitsing sterke PAK verontreiniging monster SLD03 (boringen W7, W8, W9; traject 1,15-1,65 m-mv.)

De boringen 201 t/m 229 zijn geplaatst in een raai ten behoeve van slootdemping onderzoek. Ten behoeve van de uitsplitsing van monster SLD03 is boring 212 op de locatie van boring W9 uit voorgaand onderzoek is geplaatst, boring 214 op de locatie van boring W8. Naast de raai is boring 230 geplaatst op de locatie van boring W7 uit voorgaand onderzoek. Meerdere boringen zijn gestaakt als gevolg van aanwezige ondoordringbare verhardingen in de ondergrond.

Van boringen 214 en 230 zijn geen monsters ten behoeve van uitsplitsing ingezet, omdat de boringen niet diep genoeg geplaatst zijn (als gevolg van staking op een massieve laag). Van boringen 212 en 213 zijn wel monsters geanalyseerd op PAK. Hieruit blijkt dat ter plaatse van boring 213 PAK matig verhoogd is aangetroffen in het traject 1,0-1,5 m-mv. (matig baksteenhoudend). Ten behoeve van verticale inkadering kon geen monster van de onderliggende laag geanalyseerd worden omdat de boring gestaakt is op 1,5 m-mv. Het matig verhoogde gehalte (index 0,54) aan PAK in boring 213 geeft niet direct aanleiding voor aanvullend bodemonderzoek.

Omdat de uitsplitsing van mengmonster SLD03 niet volledig uitgevoerd kon worden en het daardoor niet geheel duidelijk is geworden of ter plaatse van één van de boringen van mengmonster SLD03 uit voorgaand onderzoek, PAK sterk verhoogd aanwezig is, is in maart 2023 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Bij het aanvullend onderzoek zijn rondom deze boringen zes aanvullende boringen (boringen 1001 t/m 1006) geplaatst. Deze boringen zijn geplaatst om vast te stellen of er een geval van sterke bodemverontreiniging met PAK aanwezig is. Boringen 214 (W8) en 230 (W7) zijn niet opnieuw geplaatst. Ter plaatse van boring 1001 (traject 1,5-2,0 m-mv.) en boring 1002 (traject 1,1-1,6 m-mv.) is PAK licht verhoogd aangetoond. Ter plaatse van boring 1003 (traject 1,5-1,7 m-mv., matig baksteenhoudend) en boring 1006 (traject 1,4-1,9 m-mv.) is geen PAK aangetoond. Ter plaatse van boring 1004 (traject 1,2-1,5 m-mv., sporen baksteen) en boring 1005 (traject 1,3-1,8 m-mv.) is PAK matig verhoogd aangetoond.

In geen van de boringen die ten behoeve van de uitsplitsing van mengmonster SLD03 geplaatst zijn, zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Omdat van boringen 214 (W8) en 230 (W7) geen separate monsters geanalyseerd zijn kan niet uitgesloten worden of ter plaatse van deze boringen PAK sterk verhoogd aanwezig is. Door middel van de aanvullende boringen kan vastgesteld worden dat bij een worst-case benadering, waarbij bij boringen 214 (W8) en 230 (W7) PAK hypothetisch sterk verhoogd aanwezig is, de grond over een oppervlakte van circa 22 m³ sterk verontreinigd is. Uitgaande van een traject van 0,5 meter, heeft de PAK verontreiniging een volume van maximaal 11 m³. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij boring 1004 is in het traject 0,5-0,9 m-mv. een zwakke olie-water reactie waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het monster geen minerale olie is aangetoond.

Deellocatie 3: demping AA085502714 en erfverharding AA085503028

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn diverse boringen gestaakt op massieve lagen in de ondergrond. Op basis van zintuiglijke waarnemingen (bijmengingen met baksteen, beton, plastic, ijzer, asfalt en aardwerk) zijn de demping en erfverharding mogelijk zintuiglijk aangetroffen. Van de zintuiglijk meest verdachte lagen zijn monsters geanalyseerd op het standaardpakket grond. In de onderzochte (meng)monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, koper, zink, kwik, lood en PAK aangetoond.

Deellocatie 4: uitsplitsing matige PAK verontreiniging monster GMM-03 (Boring A09, traject 0,23-0,65 m-mv. en boringen A10, A13, B08 traject 0,30-0,70 m-mv.)

De boringen 401 t/m 404 zijn geplaatst op de locaties van boringen A09, A10, A13 en B08 uit voorgaand onderzoek. Van boringen 401 en 403 was het echter niet mogelijk om de laag 0,2-0,7 m-mv. te analyseren ten behoeve van uitsplitsing. Bij deze boringen is deze laag uiterst baksteenhoudend (geen bodem). Van deze boringen is derhalve het monster van de laag onder de uiterst baksteenhoudende laag geanalyseerd op PAK.

Uit de resultaten is gebleken dat ter plaatse van boringen 402 en 404 sterk verhoogde gehalten aan PAK zijn aangetroffen. Ter plaatse van deze boringen is middels aanvullende analyses de verontreiniging verticaal ingekaderd. Ter plaatse van boring 402 is het traject 0,4-0,8 m-mv. (sterk baksteenhoudend, sporen beton, sporen kolengruis) sterk verontreinigd en ter plaatse van boring 404 is het traject 0,5-0,9 m-mv. (sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend) sterk verontreinigd met PAK.

Naar aanleiding van deze resultaten is in maart 2023 een aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van boringen 402 en 404.

Boring 402

Voor de inkadering van de verontreiniging op deze locatie zijn boringen 2001 t/m 2008 geplaatst. In eerste instantie zijn alleen monsters van boringen 2001 t/m 2004 geanalyseerd op PAK. Ter plaatse van boring 2004 is PAK maximaal licht verhoogd aangetoond in het traject 0,6-0,8 m-mv. (matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend). Ter plaatse van boringen 2001 en 2002 is PAK matig verhoogd aangetoond. Voor boring 2001 betreft het het traject 0,5-0,9 m-mv. (sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend) en voor boring 2002 het traject 0,5-0,95 m-mv. (sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend). Ter plaatse van boring 2003 is PAK sterk verhoogd aangetoond in het traject 0,3-0,9 m-mv. (sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, sporen kooldeeltjes). Ten behoeve van horizontale inkadering is van boring 2008 het monster van traject 0,2-0,7 m-mv. (sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend) geanalyseerd op PAK. In dit monster is PAK sterk verhoogd aangetoond. Van boring 2007 kon geen monster ingezet worden t.b.v. horizontale inkadering, omdat van deze boring dit traject een bodemvreemde laag (> 50% bijmenging) betreft en wordt derhalve conform de Wet bodembescherming niet als bodem beschouwd.

Omdat op basis van de resultaten van het in maart uitgevoerde onderzoek de sterk verhoogde gehalten aan PAK op deze locatie nog onvoldoende ingekaderd waren is in april 2023 een extra aanvullend onderzoek uitgevoerd. Voor verdere inkadering in horizontale richting zijn boringen 2009 t/m 2015 geplaatst. In eerste instantie zijn alleen monsters van boringen 2009 t/m 2012 geanalyseerd op PAK. Ter plaatse van boring 2011 is PAK matig verhoogd aangetoond in het traject 0,5-0,7 m-mv. (brokken puin). In de monsters van de zintuiglijke schone boven- en onderliggende laag is PAK niet verhoogd aangetoond. Ter plaatse van boringen 2009 en 2010 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond in het traject tot 0,9 m-mv. Van boring 2012 kon geen monster van het traject 0,2-0,9 m-mv. geanalyseerd worden t.b.v. horizontale inkadering, omdat van deze boring dit traject een bodemvreemde laag (>50% bijmenging)

betreft. Wel is het monster van het traject 1,0-1,5 m-mv. geanalyseerd op PAK. In dit monster is analytisch geen PAK aangetoond.

Boring 404

Voor de inkadering van de verontreiniging op deze locatie zijn boringen 3001 t/m 3008 geplaatst. In eerste instantie zijn alleen monsters van boringen 3001 t/m 3004 geanalyseerd op PAK. Ter plaatse van boring 3002 is in het monster van traject 0,2-0,7 m-mv. (sporen baksteen, sporen beton) geen PAK aangetoond. Het monster van traject 0,4-0,8 m-mv. (matig puinhoudend, zwak asfalthoudend) van boring 3001 bevat een licht verhoogd gehalte aan PAK. Ter plaatse van boringen 3003 en 3004 is PAK matig verhoogd aangetoond. Voor boring 3003 betreft het het monster van traject 0,5-0,8 m-mv. (sterk puinhoudend, brokken asfalt) en voor boring 3004 betreft het het monster van het traject 0,4-0,7 m-mv. (zwak baksteenhoudend).

Op basis van deze resultaten is de verontreiniging voldoende ingekaderd. In de omliggende boringen (3001 t/m 3004) zijn maximaal matig verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van boring 404 is de grond over een oppervlakte van circa 23 m² sterk verontreinigd met PAK. Uitgaande van het traject 0,5-0,9 m-mv. heeft de verontreiniging een volume van circa 10 m³. Er is dan ook geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deellocatie 5: verificatie sterke verontreiniging met barium koper en zink en matige verontreiniging met lood en nikkel monster GMM-07 (Boring B21 trajecten 0,00-0,50 m-mv. en 0,50-0,80 m-mv.)

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van boring 501 het traject 0,0-0,7 m-mv. licht tot sterk verontreinigd is met diverse zware metalen. Ten behoeve van verticale inkadering is het monster van het traject 0,7-1,2 m-mv. ook onderzocht op zware metalen. In dit monster zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. De verontreiniging is verticaal voldoende ingekaderd. Voor horizontale inkadering van de verontreiniging is in maart 2023 een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Voor de inkadering van de verontreiniging op deze locatie zijn boringen 4001 t/m 4008 geplaatst. In eerste instantie zijn alleen monsters van boringen 4001 t/m 4003 geanalyseerd. Ter plaatse van boring 4001 is koper sterk verhoogd aangetoond in het traject 0,0-0,5 m-mv. (sporen beton, sporen baksteen). Ter plaatse van boring 4002 bevat het traject 0,9-1,0 m-mv. (zwak baksteenhoudend, sporen beton, sporen aardewerk, sporen glas, zwak slakhoudend) sterk verhoogde gehalten aan nikkel, koper, zink, lood en barium. Het traject 0,5-1,3 m-mv. van boring 4003 is sterk verontreinigd met diverse zware metalen. In het monster van traject 0,5-1,0 m-mv. (zwak baksteenhoudend, matig metaalhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak sintelhoudend) zijn koper, zink, nikkel en barium sterk verhoogd aangetoond en het monster van het traject 1,05-1,3 m-mv. (zwak baksteenhoudend) bevat sterk verhoogde gehalten aan koper en zink. Daarnaast zijn in de genoemde trajecten van boringen 4001, 4002 en 4003 licht tot matig verhoogde gehalten aan metalen aangetoond. Ten behoeve van horizontale inkadering zijn van boringen 4004, 4006 en 4008 monsters geanalyseerd. In het monster van traject 0,5-0,9 m-mv. (zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak sintelhoudend) van boring 4004 zijn licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van boring 4006 zijn in het monster van 0,85-1,15 m-mv. (zwak baksteenhoudend, sporen beton) licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond. Het monster van traject 0,0-0,4 m-mv. van boring 4008 bevat maximaal licht verhoogde gehalten.

Ter plaatse van het terrein is de bodem over een oppervlakte van circa 75 m² sterk verontreinigd met diverse zware metalen. Het traject dat sterk verontreinigd is verschilt per boring. De dikte van de trajecten varieert tussen 10 cm en 80 cm. Uitgaande van een traject met een gemiddelde dikte van 0,5 meter, heeft de verontreiniging een volume van minimaal 38 m³. Er is daarmee sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen

De verontreiniging ligt langs de perceelsgrens en is alleen ter plaatse van het terrein ingekaderd. Het is onbekend tot hoever de verontreiniging buiten de perceelsgrens aanwezig is. Vanwege het doel van dit onderzoek is dit niet verder onderzocht.

Deellocatie 6: inkadering sterke verontreiniging met PCB-monster GMM-08 (*Boring B17 traject 1,10-1,40 m-mv.*)

Middels onderhavig onderzoek is de PCB-verontreiniging ter plaatse van boring B17 uit voorgaand onderzoek in horizontale en verticale richting voldoende ingekaderd. In de monsters van het aanvullend onderzoek zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. Over een oppervlakte van circa 23 m² bevat de grond sterk verhoogde gehalten aan PCB. Uitgaande van een traject van 30 cm heeft de verontreiniging een volume van circa 7 m³. Er is daarom géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5 Conclusies en aanbevelingen

In het uitgevoerde bodemonderzoek zijn de bij een voorgaand onderzoek aangetroffen verontreinigingen aanvullend onderzocht om vast te stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake wanneer meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Daarnaast zijn de slootdempingen onderzocht conform het in Tilburg vigerende onderzoeksprotocol Blauwsloten.

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is onderscheid gemaakt in de in tabel 5.1 weergegeven deellocaties. In de tabel is tevens een overzicht van de verontreinigingssituatie per deellocatie weergegeven.

Tabel 5.1: Overzicht deellocaties met verontreinigingssituatie

Deellocatie	Resultaten
1. Demping AA085506817 + inkadering matige koper verontreiniging monster SLD02	Zintuiglijk: baksteen (sporen, resten, zwak, matig, sterk, uiterst), beton (brokken, zwak, matig, sterk), kolengruis (sporen), glas (resten), plastic (resten), puin (matig, volledig), slib (zwak, matig), hout (zwak) Conclusie: De matige verontreiniging met koper ter plaatse van monster SLD02 (boring W5) uit voorgaand onderzoek is horizontaal en verticaal voldoende ingekaderd. De interventiewaarde wordt niet overschreden. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
2. Demping AA085503694 en demping AA085506817 + uitsplitsing sterke PAK verontreiniging monster SLD03	Zintuiglijk: baksteen (sporen, zwak, matig, sterk, uiterst, volledig), beton (brokken, matig), glas (zwak), puin (matig, sterk, volledig), olie-water reactie (zwak) Conclusie: De uitsplitsing van mengmonster SLD03 uit voorgaand onderzoek kon tijdens onderhavig onderzoek vanwege gestaakte boringen niet volledig uitgevoerd worden. In de omliggende boringen is PAK maximaal matig verhoogd aangetoond. Bij een worst-case benadering, waarbij bij boringen 214 (voorgaand onderzoek boring W8) en 230 (voorgaand onderzoek boring W7) PAK sterk verhoogd aanwezig is, is de grond over een oppervlakte van circa 22 m ² sterk verontreinigd met PAK. Uitgaande van een traject van 0,5 meter, heeft de PAK verontreiniging een volume van maximaal 11 m ³ . Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het monster met de zwakke olie-water reactie is analytisch geen minerale olie aangetoond.
3. Demping AA085502714 en erfverharding AA085503028	Zintuiglijk: baksteen (sporen, zwak), beton (sporen, uiterst, volledig), plastic (resten), ijzer (sporen, resten), asfalt (sporen), aardwerk (sporen) Analyses: PCB, minerale olie, koper, zink, kwik, lood, PAK >AW (index <0,5) Conclusie: Demping en erfverharding zijn voldoende onderzocht
4. Uitsplitsing matige PAK verontreiniging monster GMM-03	Zintuiglijk: baksteen (sporen, zwak, matig, sterk, uiterst, volledig), beton (sporen, brokken, zwak), kolengruis (sporen), glas (sporen), puin (sporen, brokken, zwak, matig, sterk), slib (sporen, zwak), hout (zwak), metaal (sporen), asfalt (zwak) Conclusie: Ter plaatse van boring 402 (voorgaand onderzoek boring A13) en boring 404 (voorgaand onderzoek boring B08) is PAK sterk verhoogd aangetoond. Ter plaatse van boring 402 betreft het traject 0,4-0,8 m-mv. Doormiddel van aanvullende boringen is de verontreiniging voldoende ingekaderd. Ter plaatse van twee aanvullende boringen is PAK ook sterk verhoogd aangetoond. Dit betreft boring 2003 (traject 0,3-0,9 m-mv.) en boring 2008 (traject 0,25-0,7 m-mv.). Ter plaatse van boringen 402, 2003 en 2008 is de bodem over een oppervlakte van circa 70 m ² sterk verontreinigd met PAK. Uitgaande van een traject van 0,5 meter, heeft de verontreiniging een volume van minimaal 35 m ³ . Ter plaatse van boring 404 betreft het traject 0,5-0,9 m-mv. In de omliggende boringen is PAK maximaal matig verhoogd aangetoond. De sterke verontreiniging met PAK is voldoende ingekaderd. Ter plaatse van boring 404 is de grond over een oppervlakte van circa 23 m ² sterk verontreinigd met PAK. Uitgaand van het traject 0,5-0,9 m-mv. heeft de verontreiniging een volume van circa 10 m ³ .
5. Verificatie sterke verontreiniging met barium koper en zink en matige verontreiniging met lood en nikkel monster GMM-07	Zintuiglijk: baksteen (sporen, zwak, matig, sterk), plastic (resten), beton (sporen), glas (sporen, zwak, matig), slib (sporen, matig), hout (sporen, zwak), aardewerk (sporen, zwak), slakken (zwak), metaal (matig), sintels (zwak) Conclusie: De sterke verontreiniging met zware metalen is ter plaatse van het terrein voldoende ingekaderd. De grond is over een oppervlakte van minimaal 75 m ² sterk verontreinigd met diverse zware metalen (nikkel, koper, zink, lood en barium). Het traject en de samenstelling en gradatie van bijmengingen verschilt erg per boring. Uitgaande van een traject van 0,5 meter, heeft de verontreiniging een volume van minimaal 37,5 m ³ . Er is daarmee sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. De verontreiniging ligt langs de perceelsgrens en is alleen ter plaatse van het terrein ingekaderd. Het is onbekend tot hoever de verontreiniging buiten de perceelsgrens aanwezig is.
6. Inkadering sterke verontreiniging met PCB-monster GMM-08	Zintuiglijk: baksteen (sporen, zwak), beton (sporen) Conclusie: De sterke verontreiniging met PCB ter plaatse van monster GMM-08 (boring B17) uit voorgaand onderzoek is horizontaal en verticaal voldoende ingekaderd. De interventiewaarde wordt in de aanvullende monsters niet overschreden. Over een oppervlakte van circa 23 m ² is de grond sterk verontreinigd met PCB. Uitgaande van een traject van 0,3 meter heeft de verontreiniging een volume van circa 7 m ³ . Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In tabel 5.2 zijn de gegevens ten aanzien van de verontreinigingen samengevat.

Tabel 5.2: Relevante gegevens sterke verontreinigingen

Omschrijving	Ligging	Traject (m-mv.)	Zintuiglijke waarnemingen	Oppervlak (m ²)	Omvang (m ³)
PAK >I	Boringen W7 en W8 uit voorgaand onderzoek* (<i>Oostelijk deel terrein</i>)	1,15-1,65	Puin (sterk)	Circa 22 m ²	Circa 11 m ³
PAK >I	Boring 402 (Boring A13 voorgaand onderzoek), boring 2003, boring 2008 (<i>Centraal gesitueerd op het terrein</i>)	0,25-0,90 (dikte traject varieert tussen 0,4-0,6 meter)	Baksteen (sterk), puin (matig), beton (sporen), kolengruis (sporen)	Circa 70 m ²	Circa 35 m ³
PAK >I	Boring 404 (boring B08 voorgaand onderzoek) (<i>Oostelijk terreindeel</i>)	0,5-0,9	Baksteen (sterk), beton (zwak)	Circa 23 m ²	Circa 10 m ³
Zware metalen >I	Boring 501 (boring B21 voorgaand onderzoek), boringen 4001, 4002 en 4003 (<i>Parallel aan perceelsgrens ten oosten van oprijt parkeerterrein</i>)	0,0-1,3 (dikte traject varieert tussen 0,1-0,8 meter)	<i>Combinatie van bijmengingen sterk variërend per boring en traject.</i> Baksteen (sporen, zwak, matig), plastic (resten), glas (sporen, zwak, matig), beton (sporen) aardwerk (sporen, zwak), slakken (zwak), metaal (matig), sintels (zwak)	Circa 75 m ² **	Circa 38 m ³ **
PCB >I	Boring B17 uit voorgaand onderzoek (<i>Zuidoostelijke hoek terrein, nabij ingang ziekenhuis</i>)	1,1-1,4	Baksteen (matig)	Circa 23 m ²	Circa 7 m ³

>I : Interventiewaarde.

* : Betreft worst-case benadering. Uitsplitsing van mengmonster SLD03 uit voorgaand onderzoek kon niet volledig uitgevoerd worden. Onbekend of ter plaatse van boringen W7 en W8 PAK daadwerkelijk sterk verhoogd aanwezig is. Heeft geen invloed op conclusies gezien het zeker geen geval betreft.

** : Betreft een omvangsbepaling binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. De contour loopt buiten deze grenzen mogelijk verder door. Gezien het doel van onderhavig onderzoek is een verdere afperking echter niet relevant.

Conclusie en aanbevelingen

Op basis van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaatse van het terrein een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK aanwezig is. Daarnaast zijn er ook twee spotverontreinigingen met PAK en een spotverontreiniging met PCB aanwezig.

De resultaten vormen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De uiteindelijke beslissing hiertoe is aan de betrokken partijen. Ons advies is om voorafgaand aan graafwerkzaamheden t.b.v. de herontwikkeling van het terrein een BUS-melding of een saneringsplan op te stellen.

Ter plaatse van het terrein zijn zowel in de bovengrond als de ondergrond diverse bodemvreemde bijmengingen in de vorm van onder andere baksteen, puin, kolengruis, beton, slakken en sintels waargenomen. Deze bijmengingen maken de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest. Tijdens het onderzoek van De Klinker is een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd waarbij een drietal mengmonsters zijn samengesteld en geanalyseerd. In één van de monsters is 6,82 mg/kg ds. aan asbest aangetoond. Uit contact met de gemeente is gebleken dat dit indicatieve onderzoek niet volstaat om de asbestverdachtmaking te weerleggen. De gehele locatie is voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning derhalve vooralsnog onvoldoende onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbest, derhalve wordt geadviseerd om ter plaatse van het terrein een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Oosterhout, april 2023

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Tekening onderzoek 'De Klinker'

SITUATIETEKENING

Onderzoekslocatie:

Hilvarenbeekseweg Tilburg

Projectcode:

K2220212

Datum:

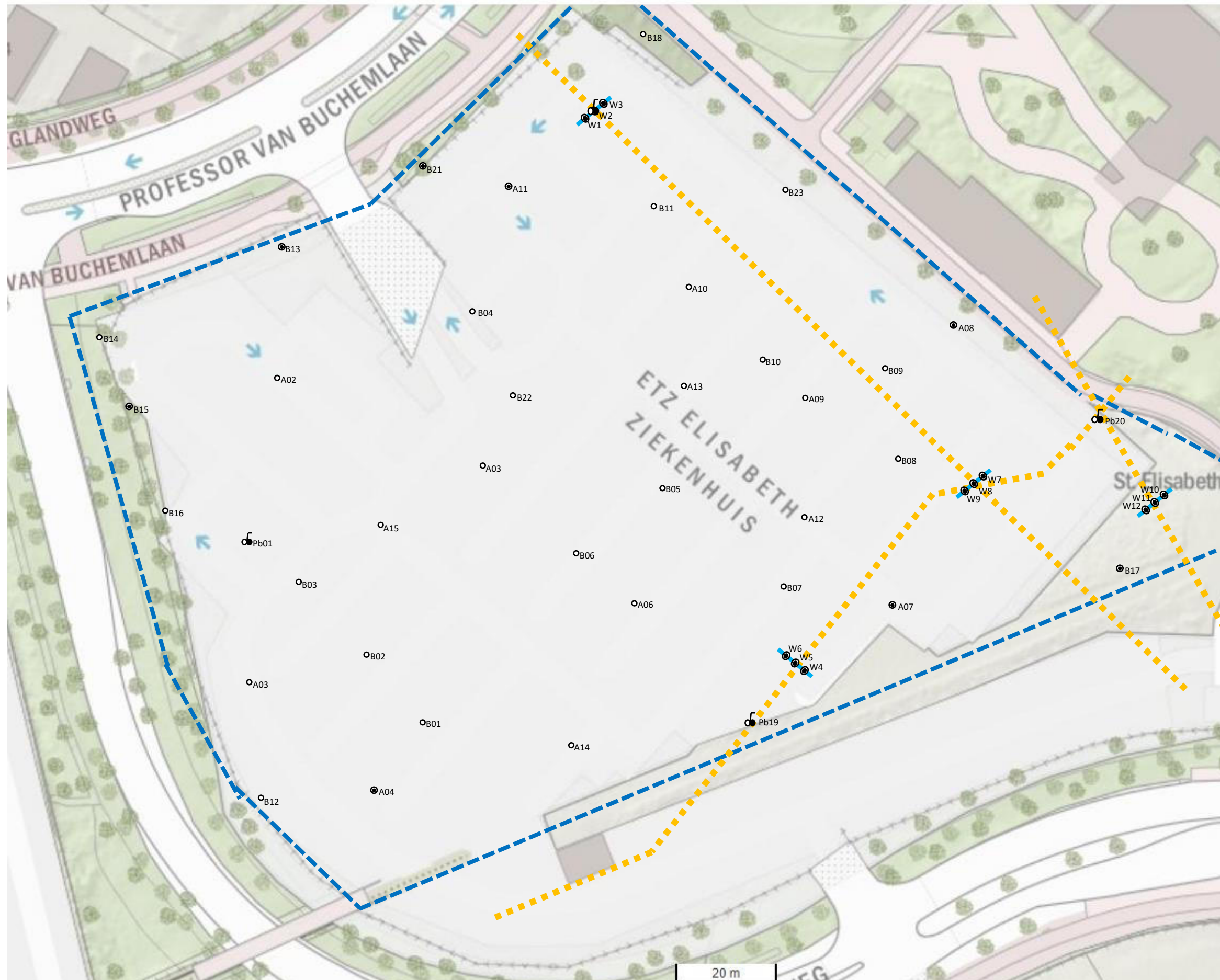
3 oktober 2022

Schaal:

Zie tekening (A3)

Legenda:

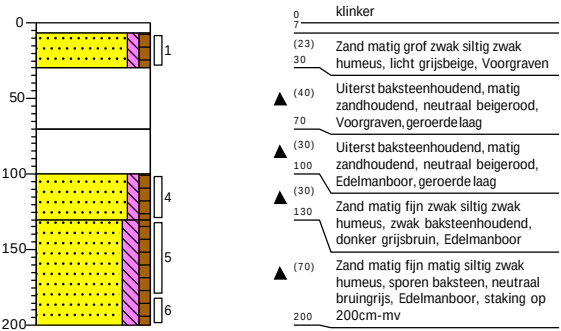
-  Onderzoeksgebied
-  Slootdempingen
-  Boring tot 0,5-1,0 m-mv
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Peilbuis (grondwater)
-  Raai (3 boringen) slootdemping



Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

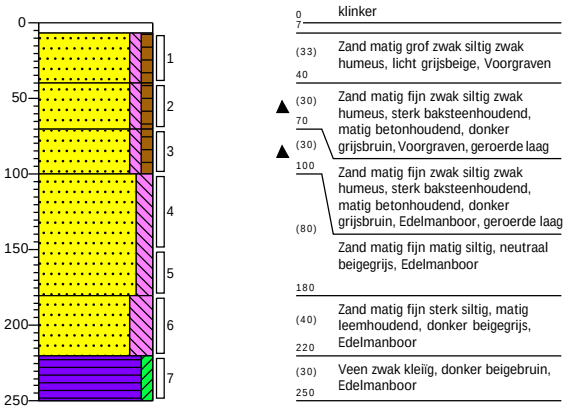
Boring: 101

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135181,27
Y-coördinaat: 394467,25



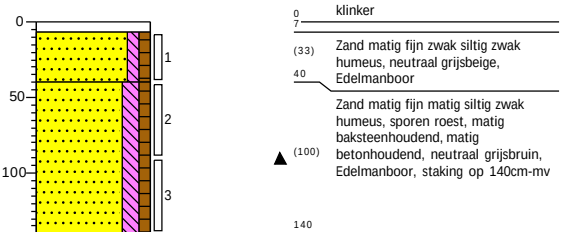
Boring: 102

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135182,12
Y-coördinaat: 394466,75



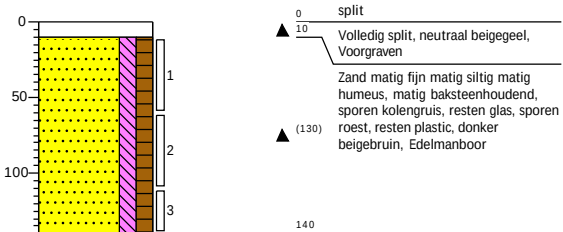
Boring: 103

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135182,94
Y-coördinaat: 394466,22



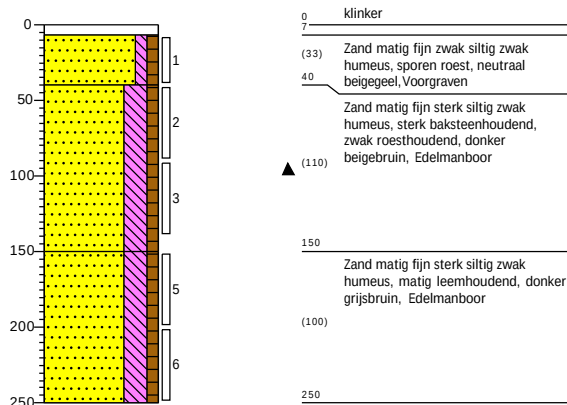
Boring: 104

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135183,80
Y-coördinaat: 394465,75



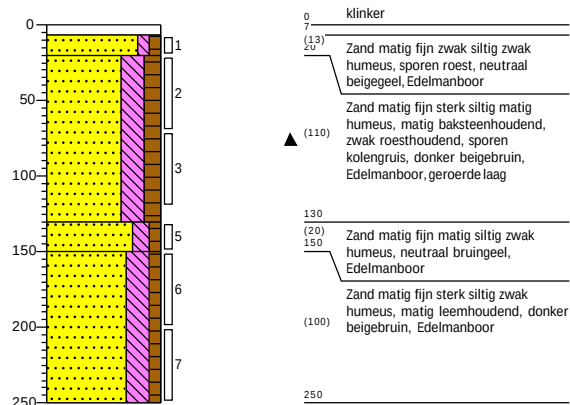
Boring: 105

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135184,67
Y-coördinaat: 394465,25



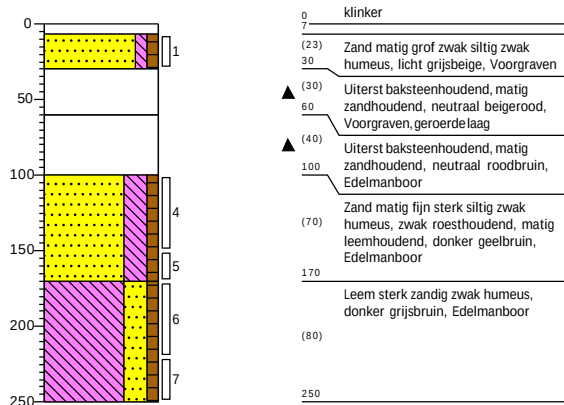
Boring: 106

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135185,55
Y-coördinaat: 394464,71



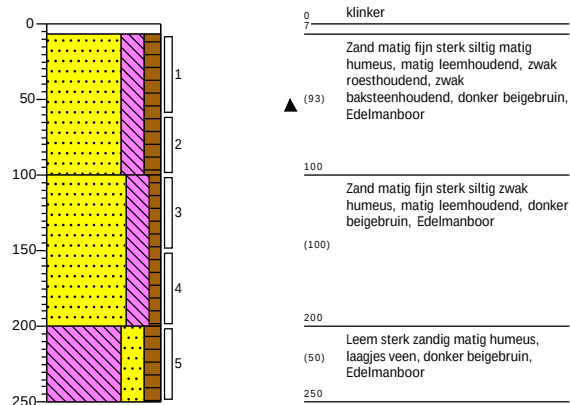
Boring: 107

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135186,44
Y-coördinaat: 394464,26



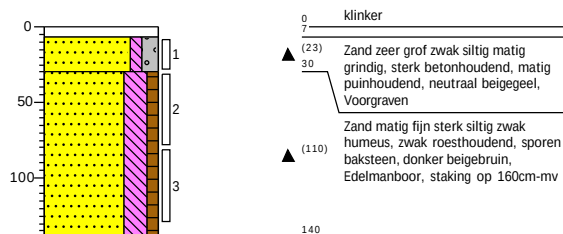
Boring: 108

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135187,27
Y-coördinaat: 394463,72



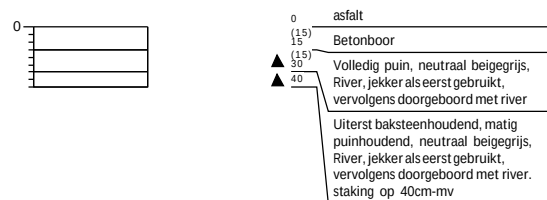
Boring: 109

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135188,17
Y-coördinaat: 394463,23



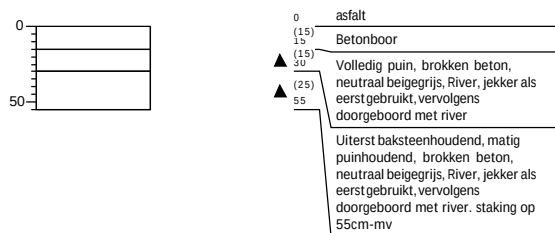
Boring: 110

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135189,03
Y-coördinaat: 394462,76



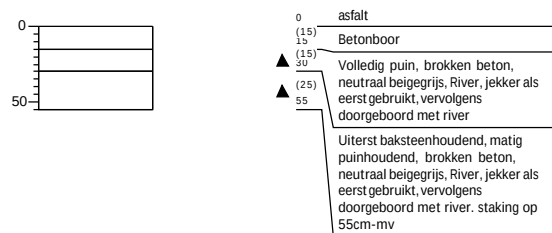
Boring: 111

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135189,92
Y-coördinaat: 394462,24



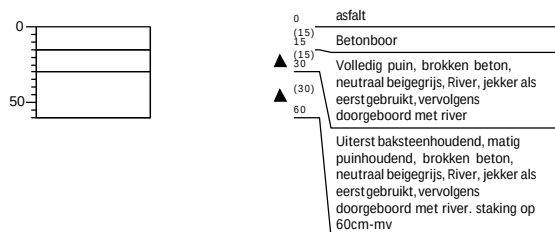
Boring: 112

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135190,81
Y-coördinaat: 394461,73



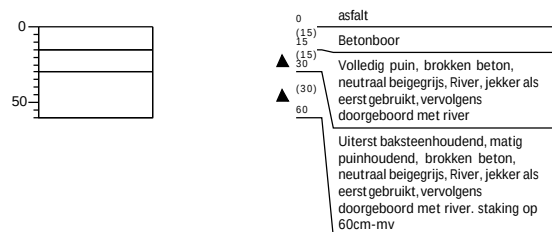
Boring: 113

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135191,66
Y-coördinaat: 394461,25



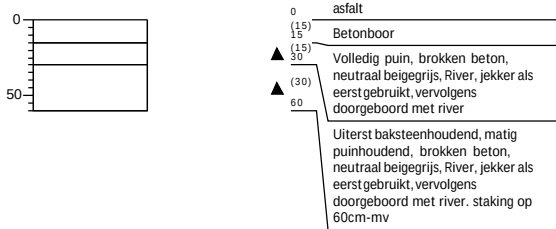
Boring: 114

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135192,51
Y-coördinaat: 394460,74



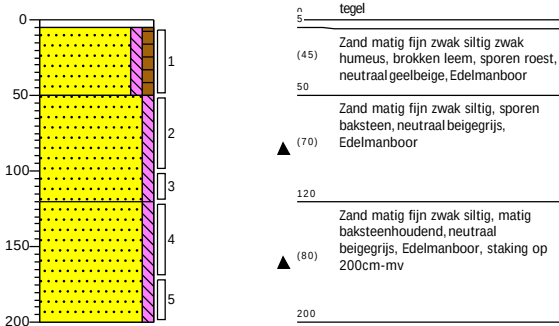
Boring: 115

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135193,25
Y-coördinaat: 394460,32



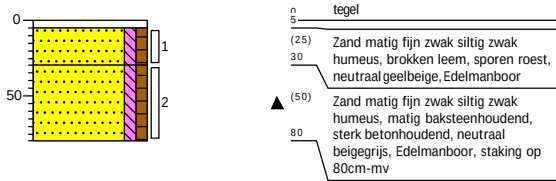
Boring: 116

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135194,20
Y-coördinaat: 394459,71



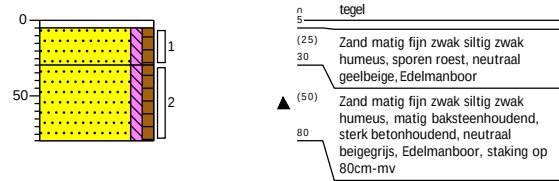
Boring: 117

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135195,06
Y-coördinaat: 394459,24



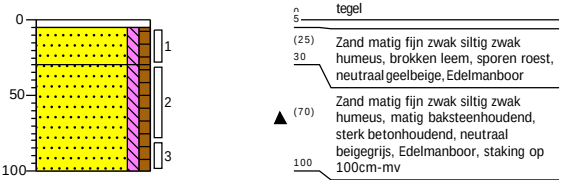
Boring: 118

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135195,94
Y-coördinaat: 394458,72



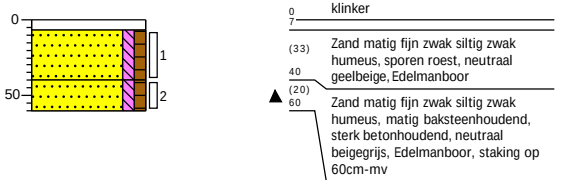
Boring: 119

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135196,85
Y-coördinaat: 394458,24



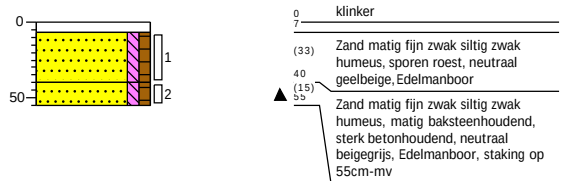
Boring: 120

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135197,72
Y-coördinaat: 394457,68



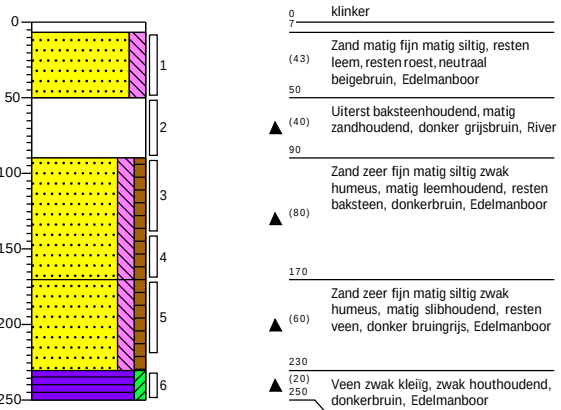
Boring: 121

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135198,59
Y-coördinaat: 394457,23



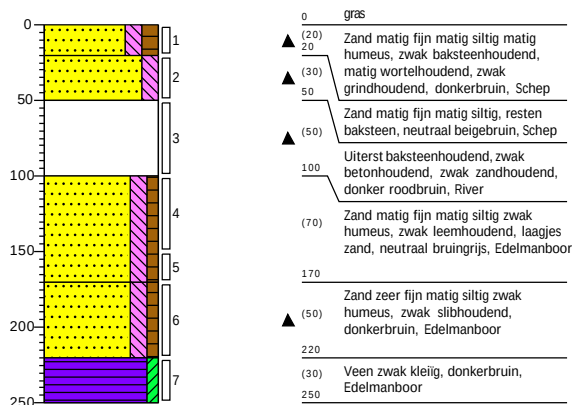
Boring: 122

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135189,03
Y-coördinaat: 394467,31



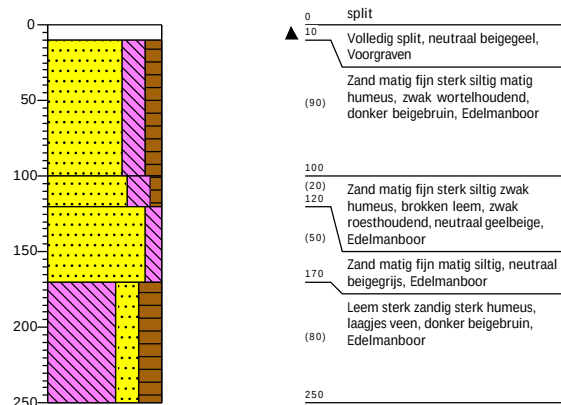
Boring: 123

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135184,27
Y-coördinaat: 394461,01



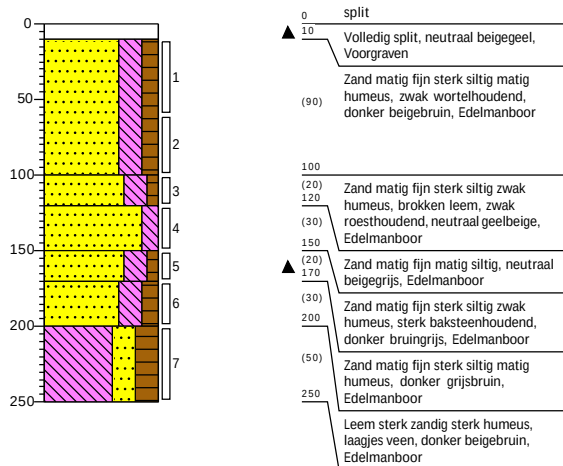
Boring: 201

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135214,50
Y-coördinaat: 394487,65



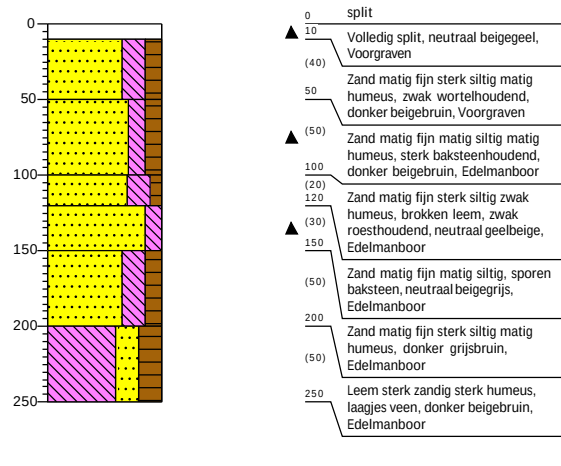
Boring: 202

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135214,99
Y-coördinaat: 394488,59
Z (m t.o.v. NAP): 12.605



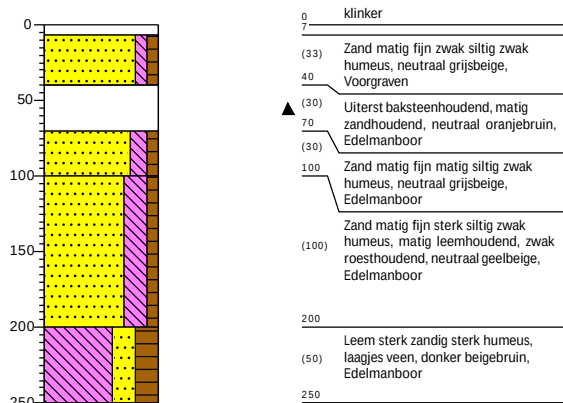
Boring: 203

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135215,63
Y-coördinaat: 394489,48
Z (m t.o.v. NAP): 12.758



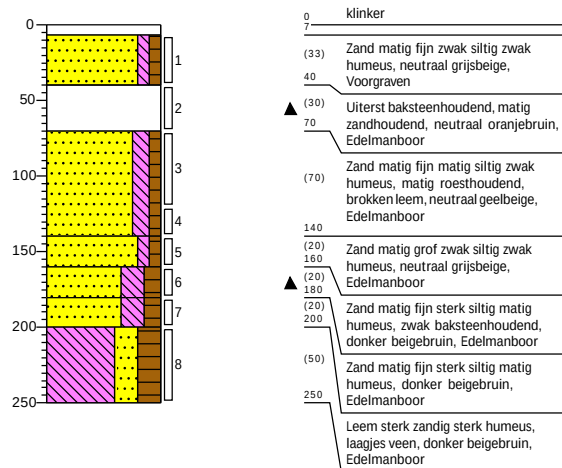
Boring: 204

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135216,12
Y-coördinaat: 394490,47
Z (m t.o.v. NAP): 12.67



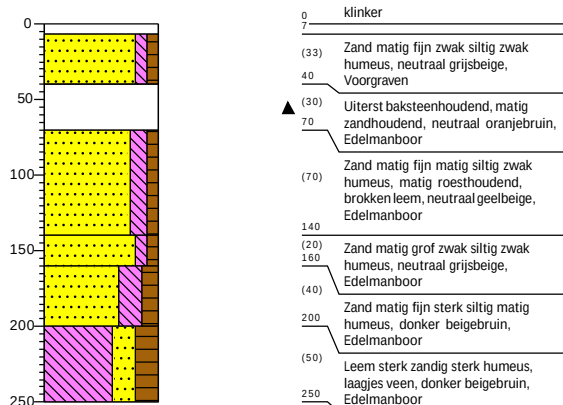
Boring: 205

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135216,67
Y-coördinaat: 394491,29
Z (m t.o.v. NAP): 12.665



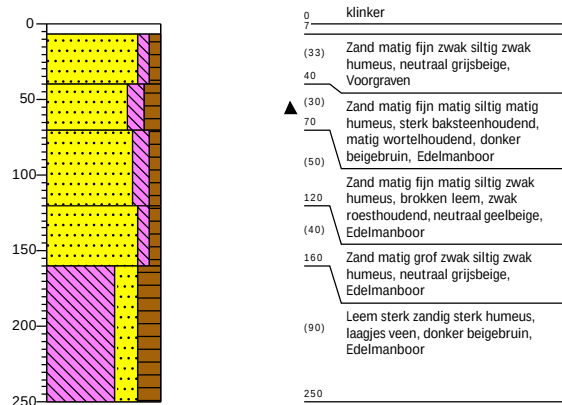
Boring: 206

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135217,20
Y-coördinaat: 394492,27
Z (m t.o.v. NAP): 12.652



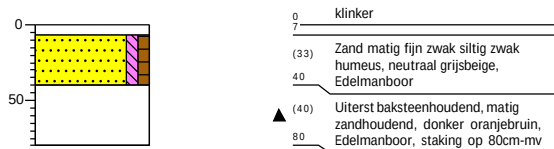
Boring: 207

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135217,65
Y-coördinaat: 394493,10
Z (m t.o.v. NAP): 12.668



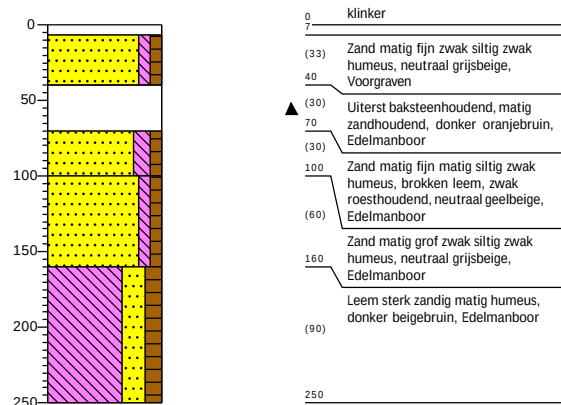
Boring: 208

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135218,20
Y-coördinaat: 394493,95
Z (m t.o.v. NAP): 12.731



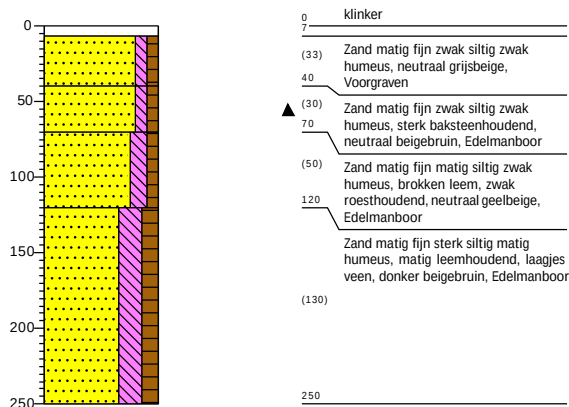
Boring: 209

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135218,69
Y-coördinaat: 394494,92
Z (m t.o.v. NAP): 12.683



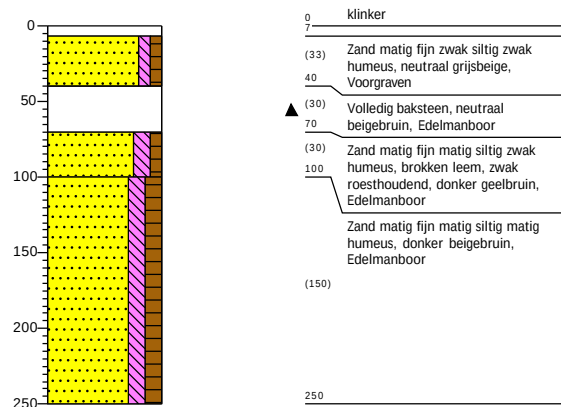
Boring: 210

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135219,19
Y-coördinaat: 394495,78
Z (m t.o.v. NAP): 12.662



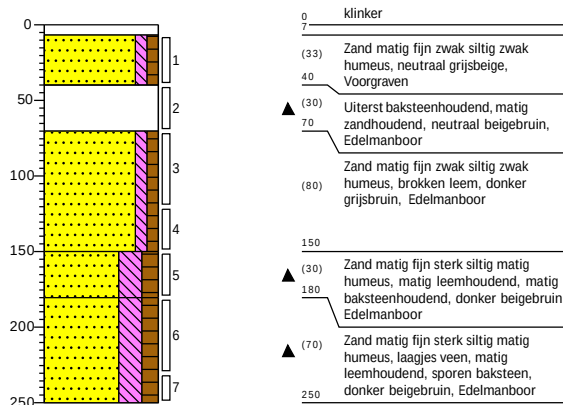
Boring: 211

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135219,73
Y-coördinaat: 394496,69
Z (m t.o.v. NAP): 12.6



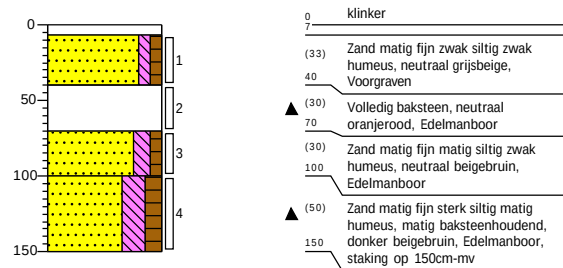
Boring: 212

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135219,98
Y-coördinaat: 394497,99
Z (m t.o.v. NAP): 12.629



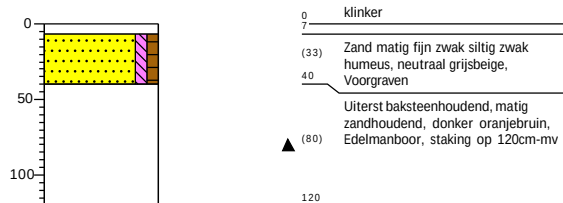
Boring: 213

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135220,73
Y-coördinaat: 394498,44
Z (m t.o.v. NAP): 12.639



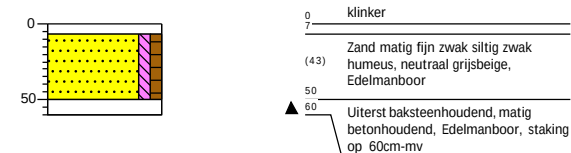
Boring: 214

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135221,58
Y-coördinaat: 394499,30
Z (m t.o.v. NAP): 12.66



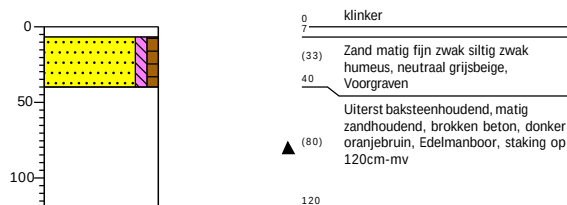
Boring: 215

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135221,77
Y-coördinaat: 394500,22
Z (m t.o.v. NAP): 12.606



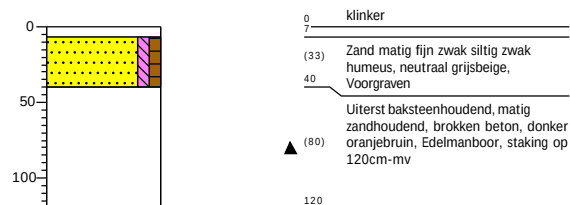
Boring: 216

Datum: 27-1-2023
 Boormeester: Floriaan Oddens
 X-coördinaat: 135222,29
 Y-coördinaat: 394501,15
 Z (m t.o.v. NAP): 12.581



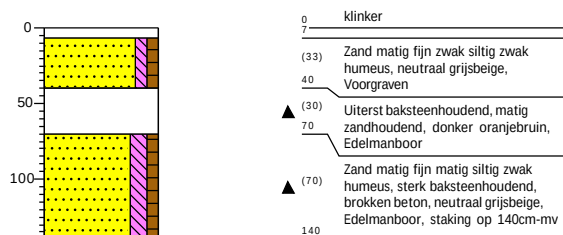
Boring: 217

Datum: 27-1-2023
 Boormeester: Floriaan Oddens
 X-coördinaat: 135222,77
 Y-coördinaat: 394502,08
 Z (m t.o.v. NAP): 12.511



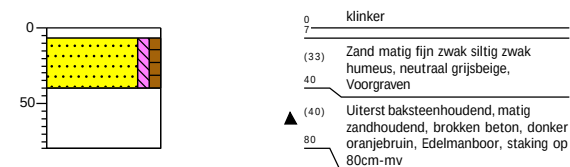
Boring: 218

Datum: 27-1-2023
 Boormeester: Floriaan Oddens
 X-coördinaat: 135223,34
 Y-coördinaat: 394502,95
 Z (m t.o.v. NAP): 12.612



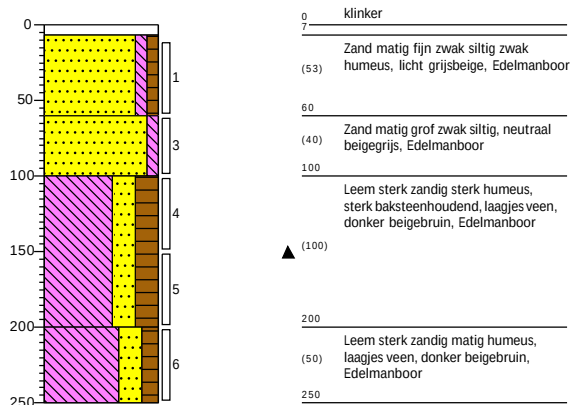
Boring: 219

Datum: 27-1-2023
 Boormeester: Floriaan Oddens
 X-coördinaat: 135223,84
 Y-coördinaat: 394503,90
 Z (m t.o.v. NAP): 12.517



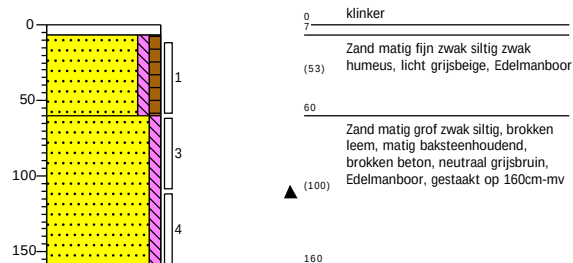
Boring: 220

Datum: 27-1-2023
 Boormeester: Floriaan Oddens
 X-coördinaat: 135224,39
 Y-coördinaat: 394504,75
 Z (m t.o.v. NAP): 12.497



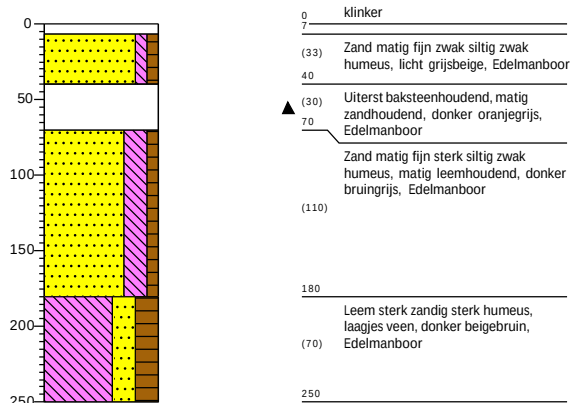
Boring: 221

Datum: 27-1-2023
 Boormeester: Floriaan Oddens
 X-coördinaat: 135224,93
 Y-coördinaat: 394505,65
 Z (m t.o.v. NAP): 12.496



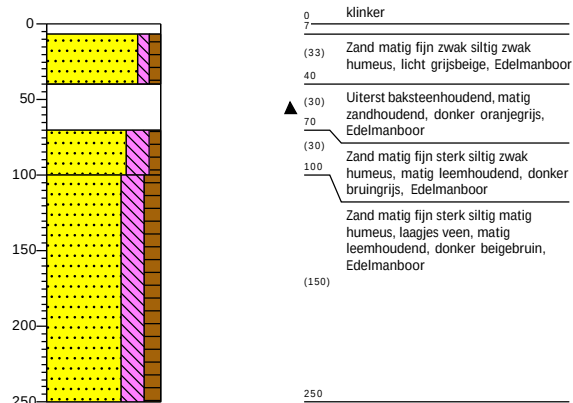
Boring: 222

Datum: 27-1-2023
 Boormeester: Floriaan Oddens
 X-coördinaat: 135225,45
 Y-coördinaat: 394506,57
 Z (m t.o.v. NAP): 12.486



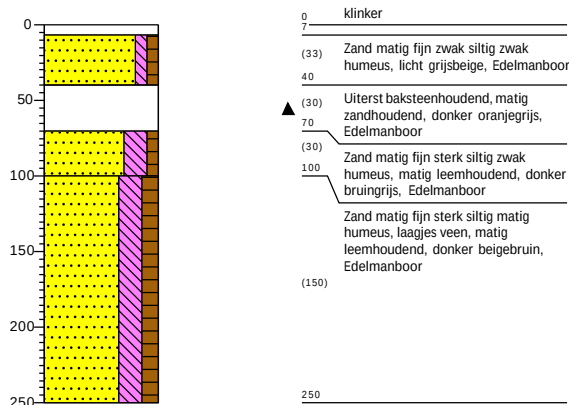
Boring: 223

Datum: 27-1-2023
 Boormeester: Floriaan Oddens
 X-coördinaat: 135225,87
 Y-coördinaat: 394507,44
 Z (m t.o.v. NAP): 12.47



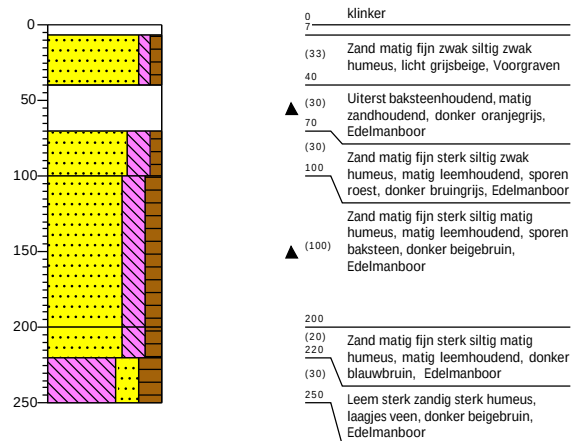
Boring: 224

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135226,39
Y-coördinaat: 394508,33
Z (m t.o.v. NAP): 12.521



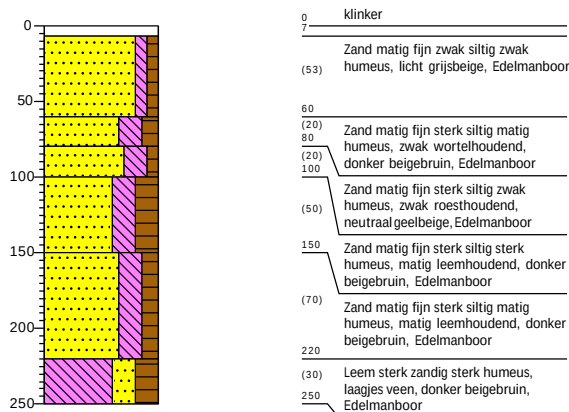
Boring: 225

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135227,09
Y-coördinaat: 394509,21
Z (m t.o.v. NAP): 12.451



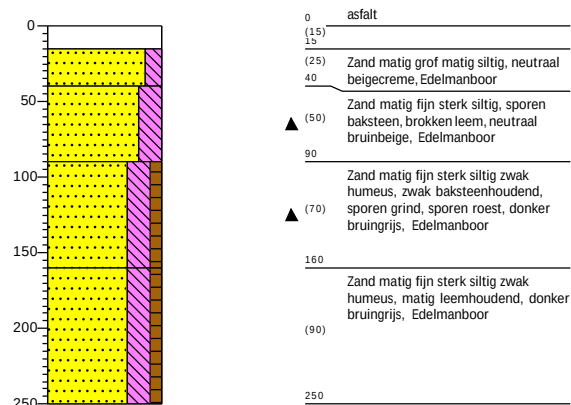
Boring: 226

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135227,83
Y-coördinaat: 394510,01
Z (m t.o.v. NAP): 12.473



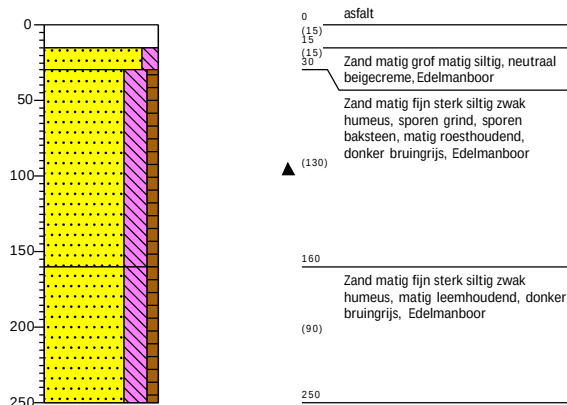
Boring: 227

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135227,96
Y-coördinaat: 394510,99



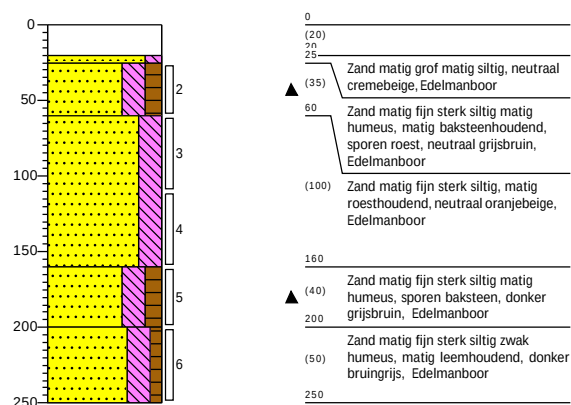
Boring: 228

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135228,48
Y-coördinaat: 394511,91



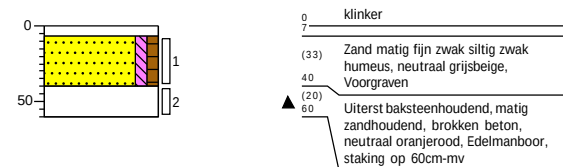
Boring: 229

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135229,05
Y-coördinaat: 394512,81



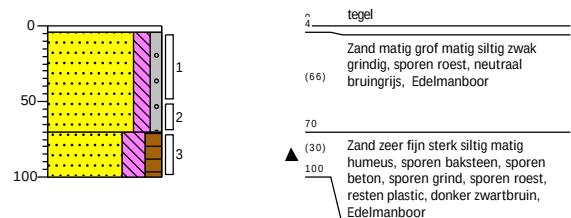
Boring: 230

Datum: 27-1-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135223,52
Y-coördinaat: 394500,65



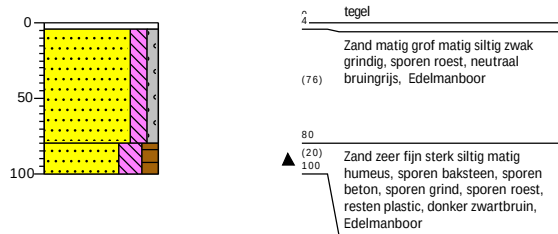
Boring: 301

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135246,00
Y-coördinaat: 394492,40



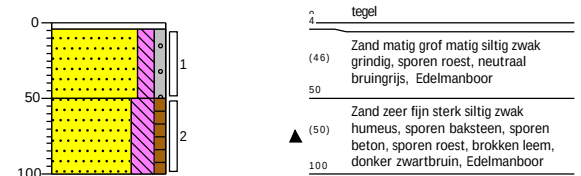
Boring: 302

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135246,73
 Y-coördinaat: 394493,06



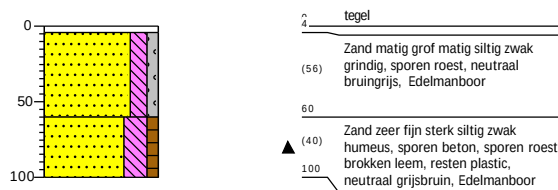
Boring: 303

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135247,52
 Y-coördinaat: 394493,90



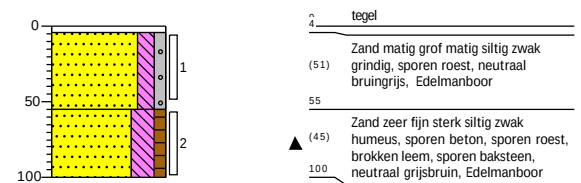
Boring: 304

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135248,09
 Y-coördinaat: 394494,58



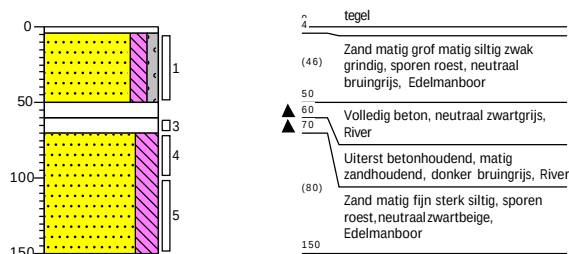
Boring: 305

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135248,74
 Y-coördinaat: 394495,20



Boring: 306

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135249,54
 Y-coördinaat: 394496,19



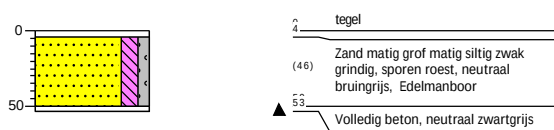
Boring: 307

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135250,12
 Y-coördinaat: 394496,96



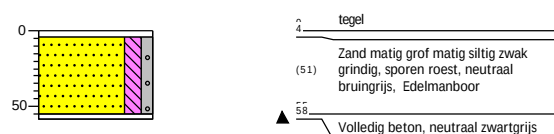
Boring: 308

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135250,80
 Y-coördinaat: 394497,54



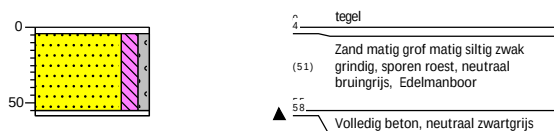
Boring: 309

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135251,61
 Y-coördinaat: 394498,36



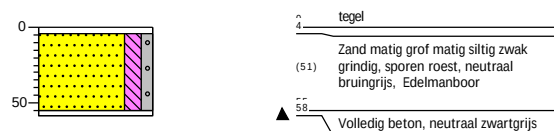
Boring: 310

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135252,08
 Y-coördinaat: 394499,26



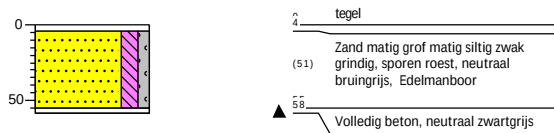
Boring: 311

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135252,78
 Y-coördinaat: 394499,86



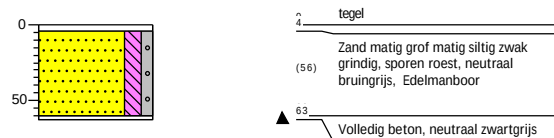
Boring: 312

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135253,50
Y-coördinaat: 394500,73



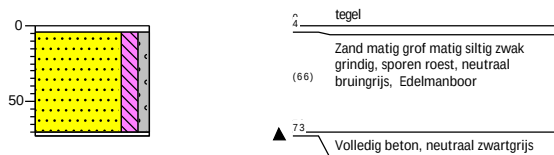
Boring: 313

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135254,18
Y-coördinaat: 394501,52



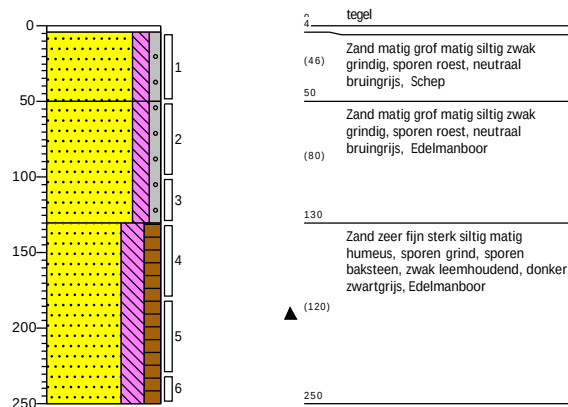
Boring: 314

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135254,79
Y-coördinaat: 394502,02



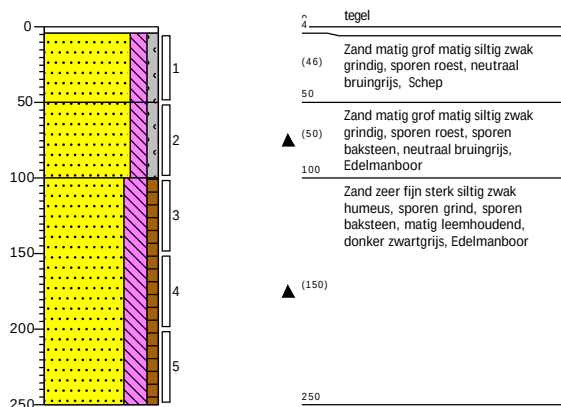
Boring: 315

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135255,49
Y-coördinaat: 394503,03



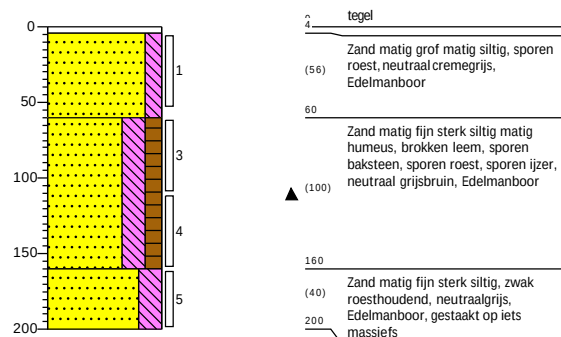
Boring: 316

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135256,05
Y-coördinaat: 394503,76



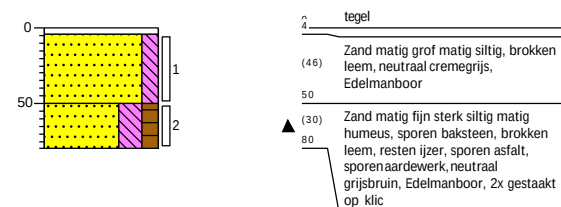
Boring: 317

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135263,50
Y-coördinaat: 394498,29



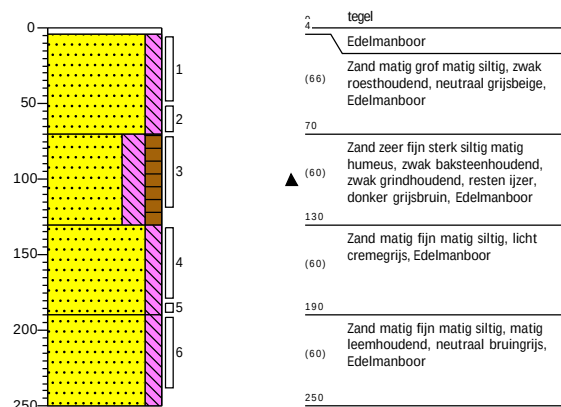
Boring: 318

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135264,15
Y-coördinaat: 394498,90



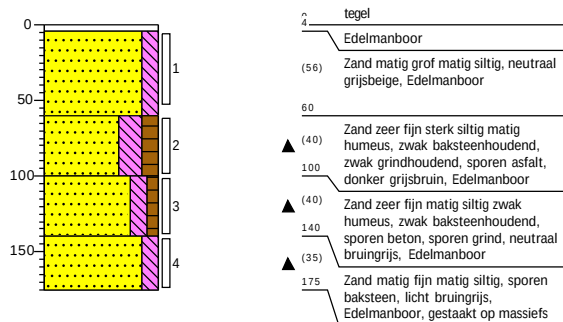
Boring: 319

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135264,45
Y-coördinaat: 394499,73



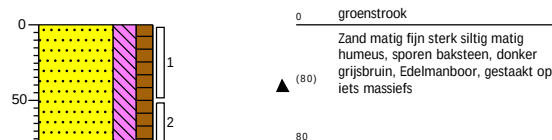
Boring: 320

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135265,07
Y-coördinaat: 394500,48



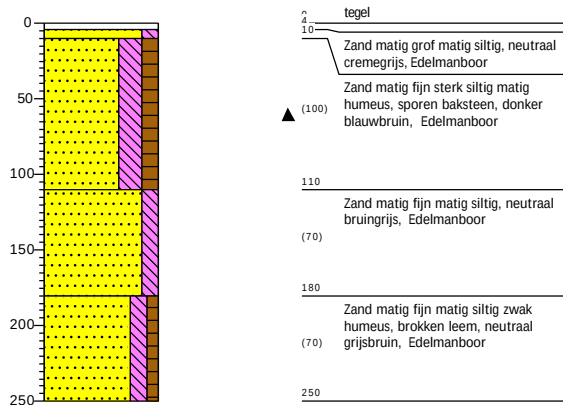
Boring: 321

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135265,67
Y-coördinaat: 394501,30



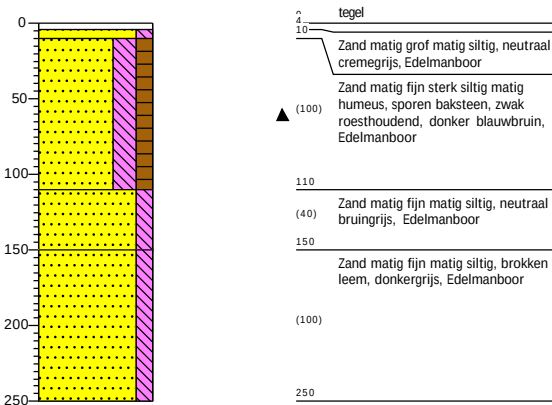
Boring: 322

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135266,36
Y-coördinaat: 394502,01



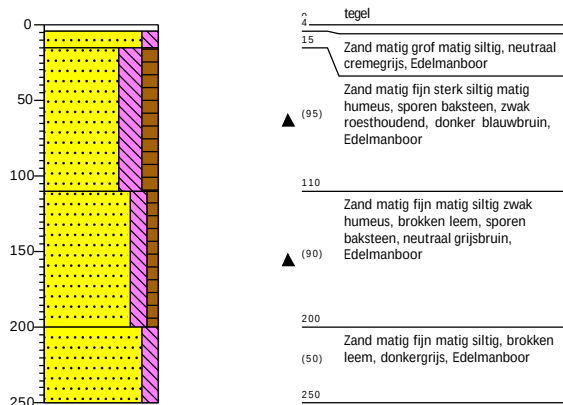
Boring: 323

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135267,09
Y-coördinaat: 394502,73



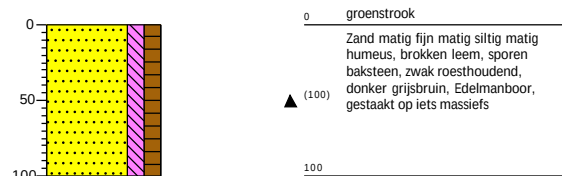
Boring: 324

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135268,00
Y-coördinaat: 394503,46



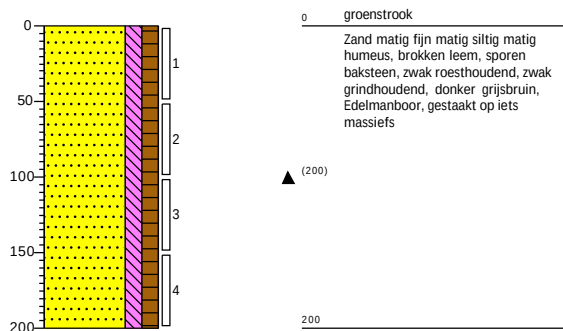
Boring: 325

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135268,48
Y-coördinaat: 394504,27



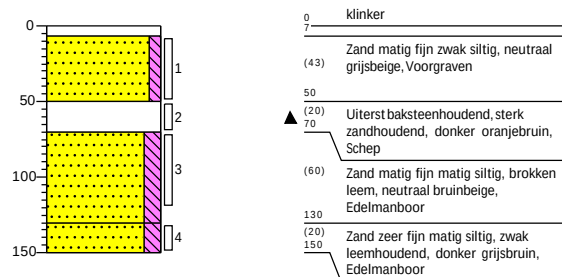
Boring: 326

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135269,13
Y-coördinaat: 394504,83



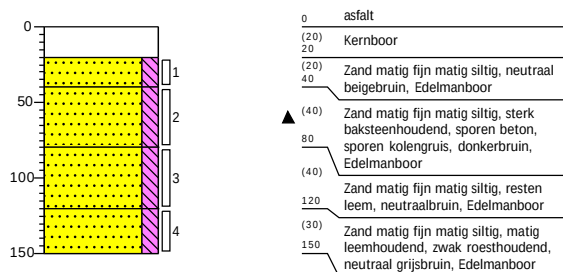
Boring: 401

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135165,32
Y-coördinaat: 394538,04
Z (m t.o.v. NAP): 12.893



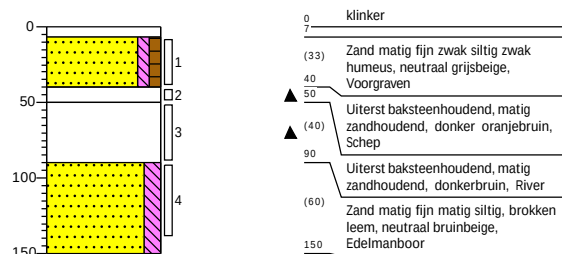
Boring: 402

Datum: 26-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135164,82
Y-coördinaat: 394518,45



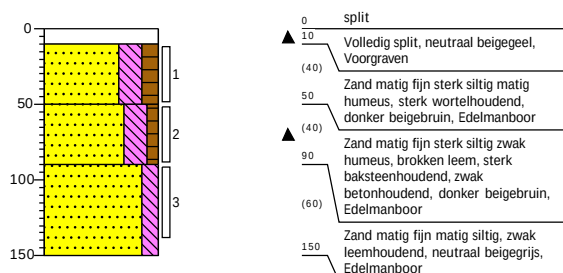
Boring: 403

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135188,79
Y-coördinaat: 394516,35
Z (m t.o.v. NAP): 12.775



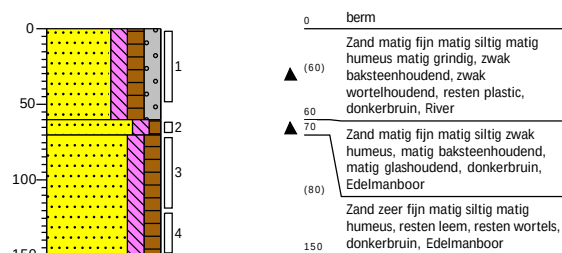
Boring: 404

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135206,87
Y-coördinaat: 394504,41
Z (m t.o.v. NAP): 12.932



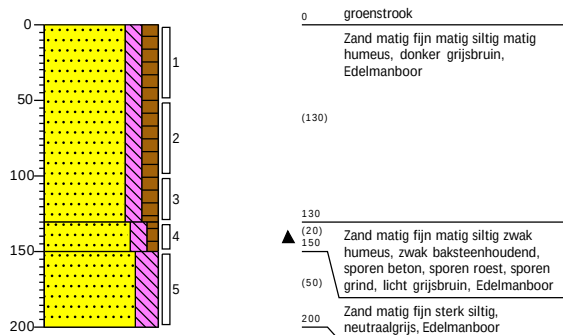
Boring: 501

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 135113,78
Y-coördinaat: 394560,44
Z (m t.o.v. NAP): 13.118



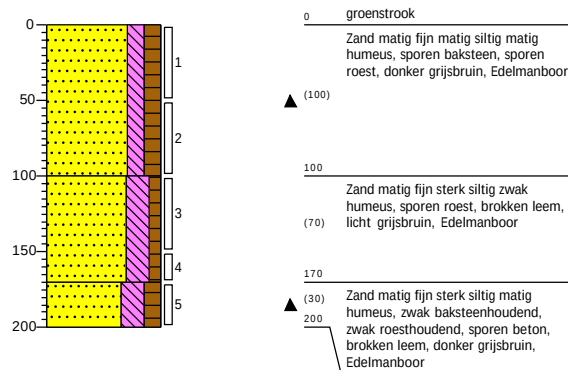
Boring: 601

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135250,35
Y-coördinaat: 394482,72



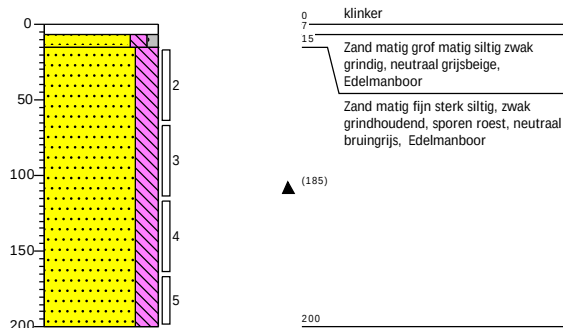
Boring: 602

Datum: 30-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135250,31
Y-coördinaat: 394486,72



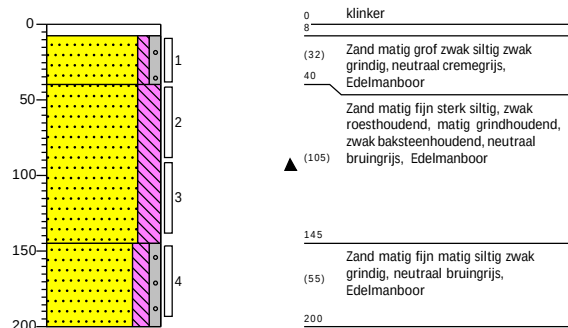
Boring: 603

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135254,35
Y-coördinaat: 394482,52



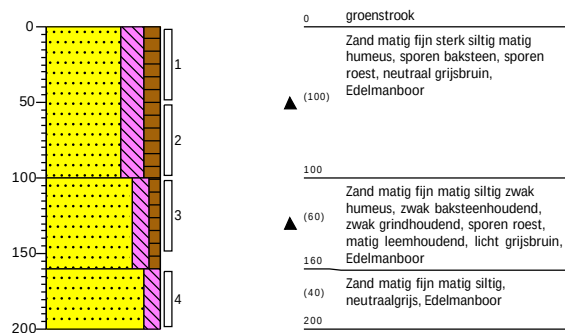
Boring: 604

Datum: 31-1-2023
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 135250,32
Y-coördinaat: 394478,71



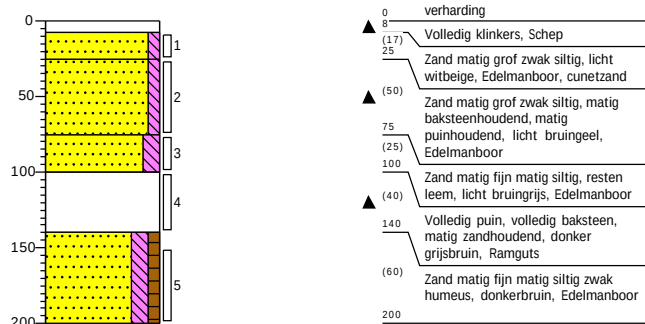
Boring: 605

Datum: 30-1-2023
 Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
 X-coördinaat: 135246,36
 Y-coördinaat: 394483,00



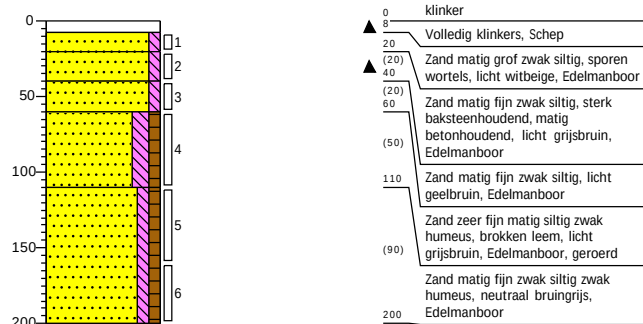
Boring: 1001

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135225,20
Y-coördinaat: 394497,18



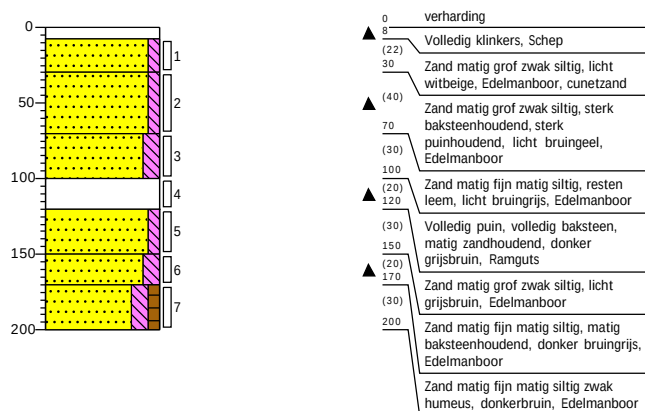
Boring: 1002

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135220,44
Y-coördinaat: 394495,89



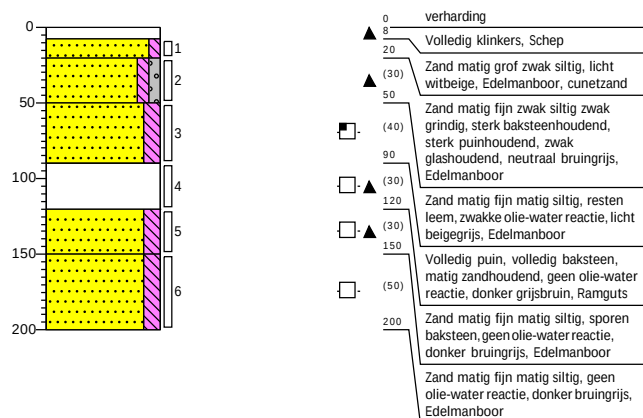
Boring: 1003

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135218,11
Y-coördinaat: 394499,35



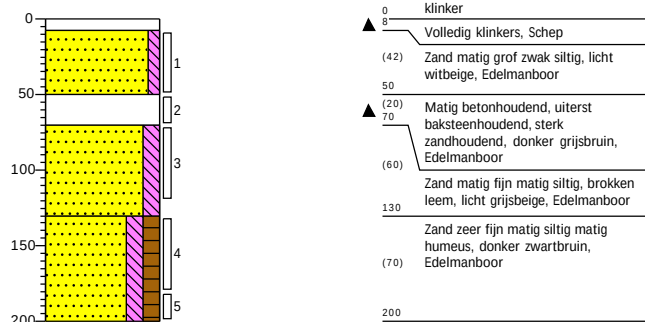
Boring: 1004

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135220,89
Y-coördinaat: 394502,44



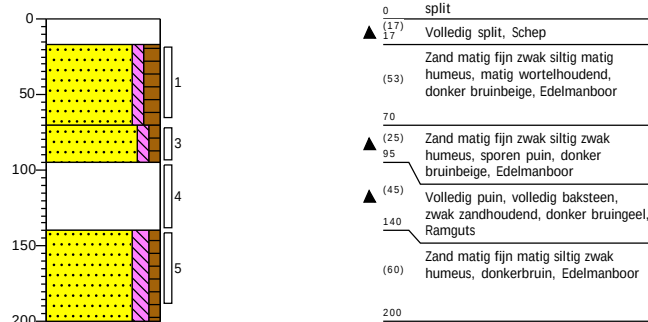
Boring: 1005

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135224,63
Y-coördinaat: 394504,27



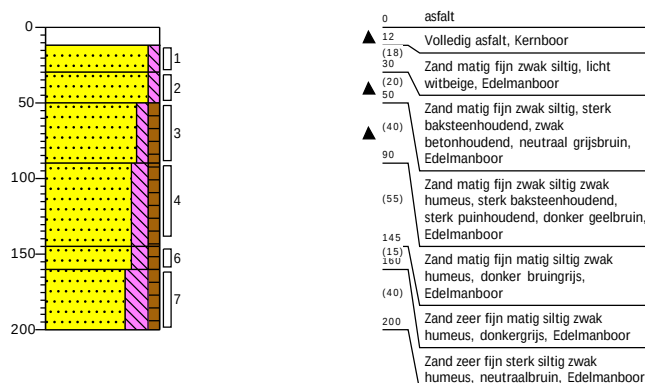
Boring: 1006

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135227,14
Y-coördinaat: 394500,51



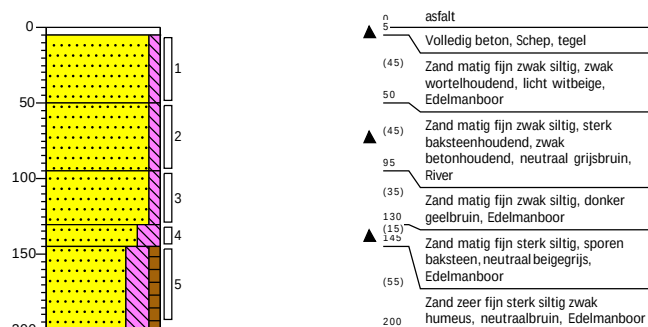
Boring: 2001

Datum: 2-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135167,12
Y-coördinaat: 394520,86



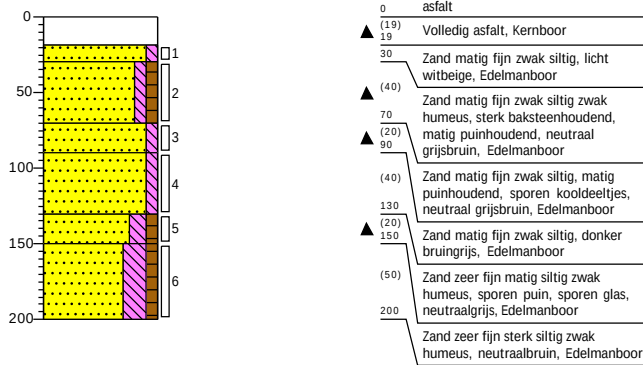
Boring: 2002

Datum: 2-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135167,35
Y-coördinaat: 394515,97



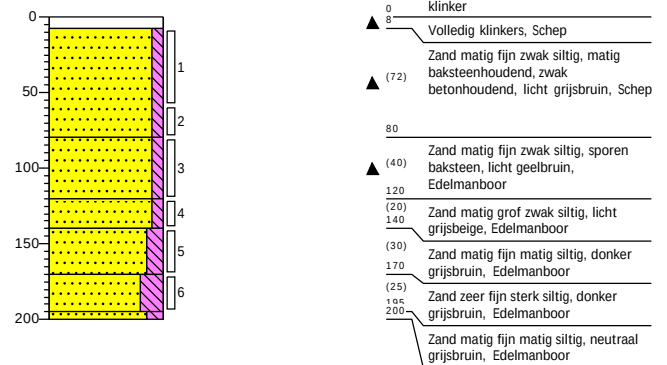
Boring: 2003

Datum: 2-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135162,29
Y-coördinaat: 394515,92



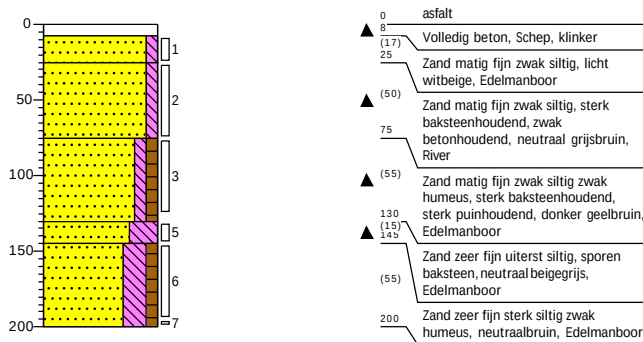
Boring: 2004

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135162,28
Y-coördinaat: 394521,05



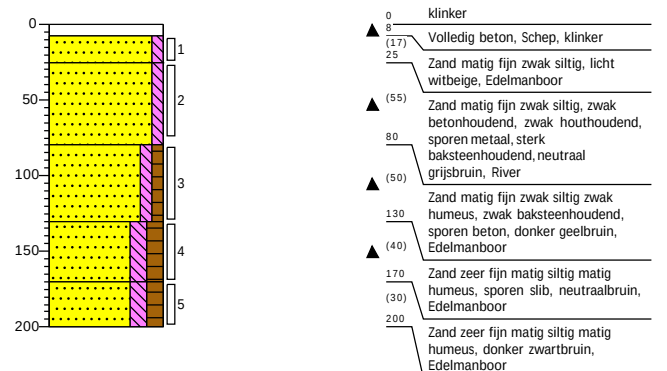
Boring: 2005

Datum: 2-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135164,46
Y-coördinaat: 394523,74



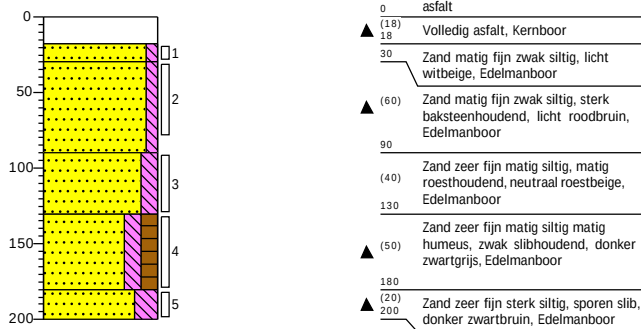
Boring: 2006

Datum: 2-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135169,78
Y-coördinaat: 394518,42



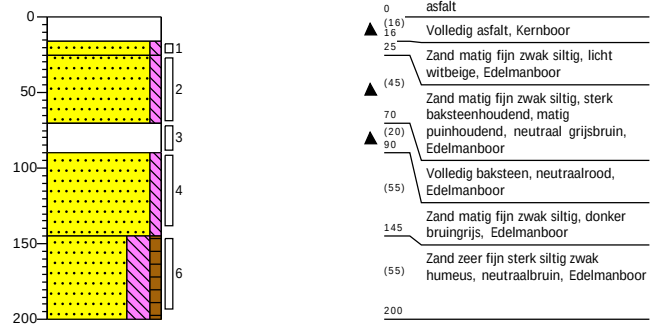
Boring: 2007

Datum: 2-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135164,53
Y-coördinaat: 394513,29



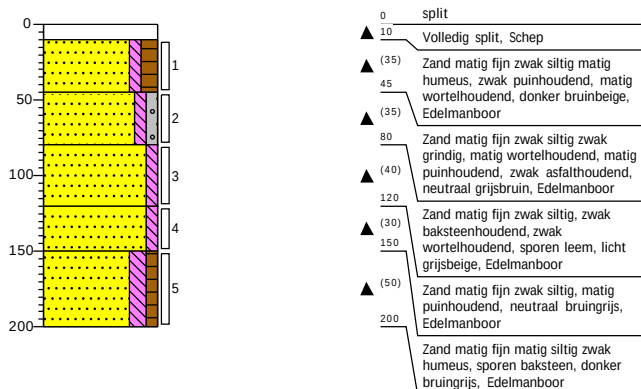
Boring: 2008

Datum: 2-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135159,77
Y-coördinaat: 394518,34



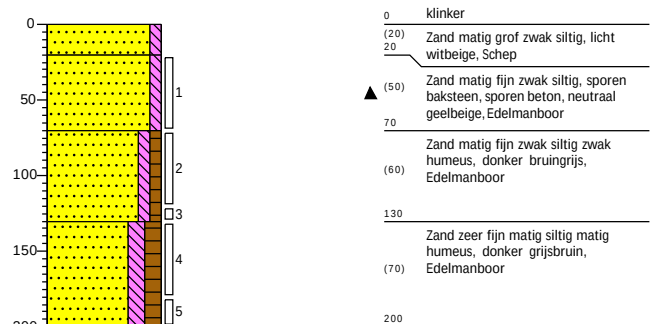
Boring: 3001

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135209,30
Y-coördinaat: 394506,89



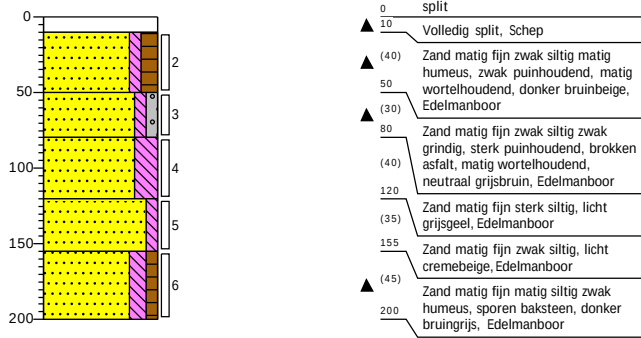
Boring: 3002

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135209,32
Y-coördinaat: 394501,97



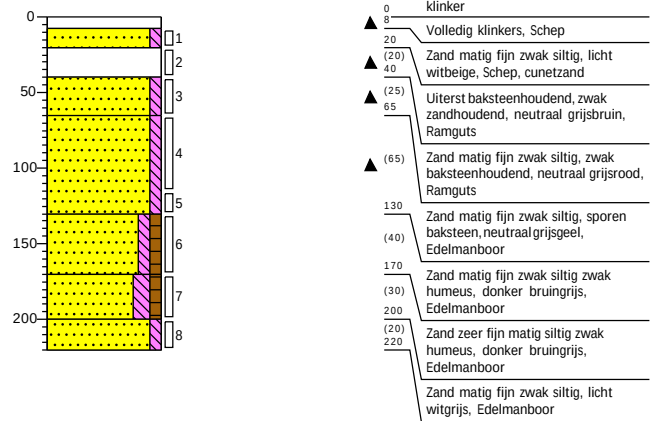
Boring: 3003

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135204,50
Y-coördinaat: 394501,81



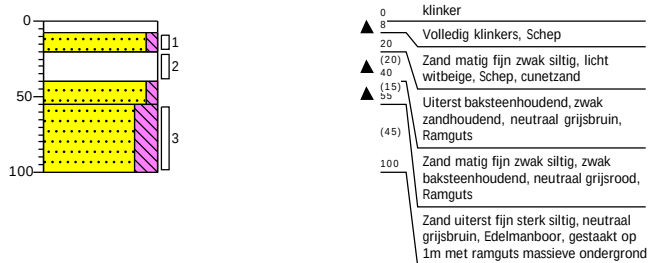
Boring: 3004

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135204,42
Y-coördinaat: 394506,92



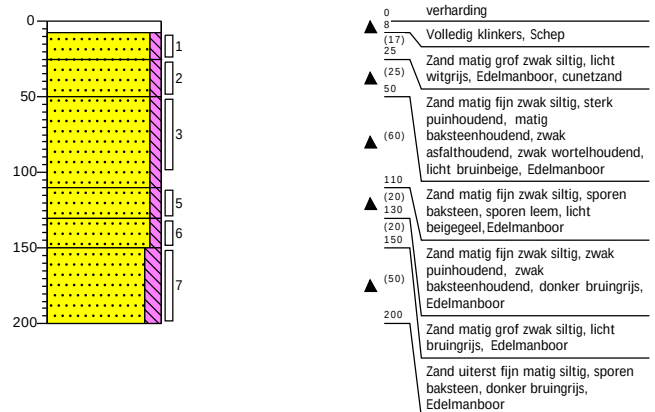
Boring: 3005

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135206,87
Y-coördinaat: 394509,41



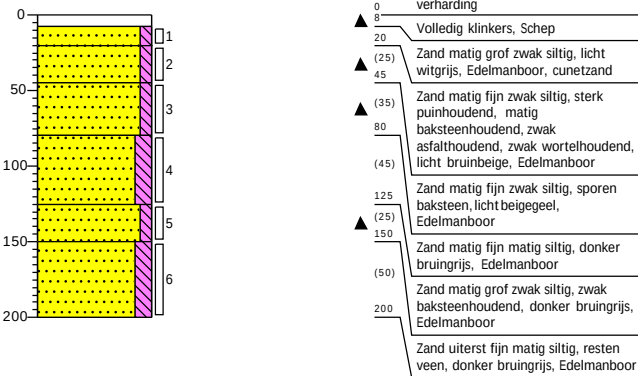
Boring: 3006

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135211,91
Y-coördinaat: 394504,43



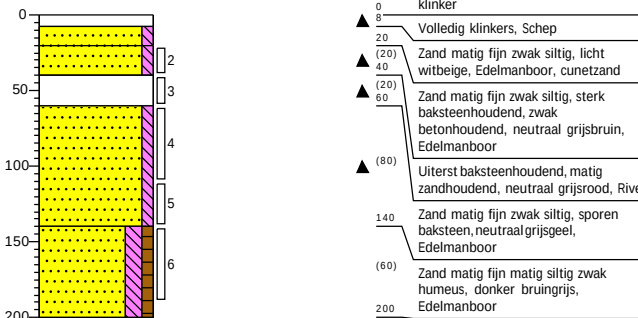
Boring: 3007

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135207,58
Y-coördinaat: 394499,64



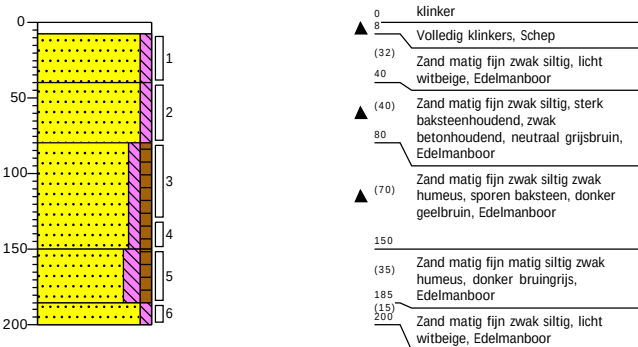
Boring: 3008

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Bert-Jan Rasker
X-coördinaat: 135201,85
Y-coördinaat: 394504,35



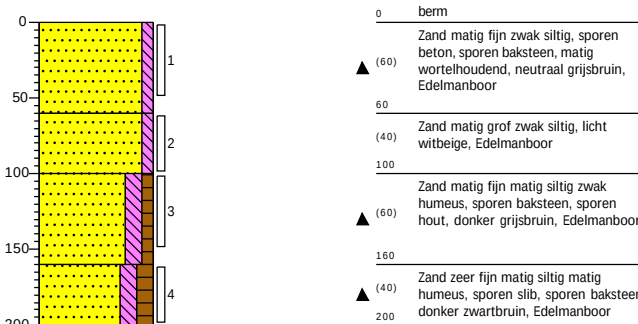
Boring: 3009

Datum: 2-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135187,14
Y-coördinaat: 394512,30



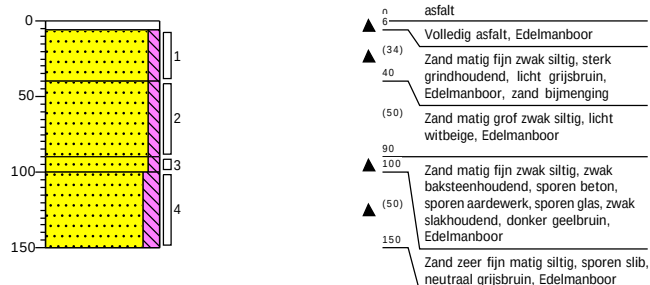
Boring: 4001

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135116,88
Y-coördinaat: 394562,82



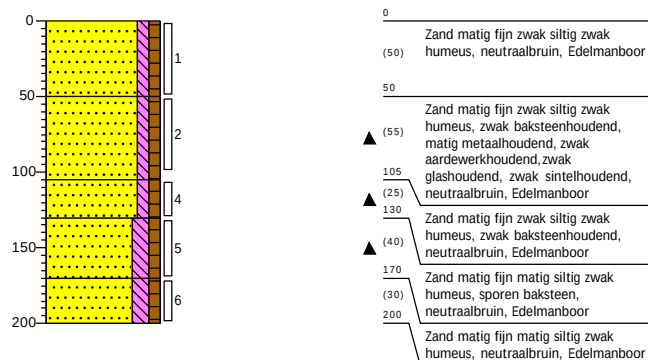
Boring: 4002

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135116,60
Y-coördinaat: 394557,65



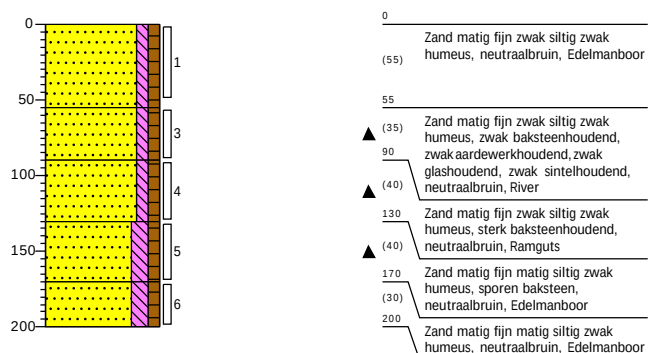
Boring: 4003

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135110,92
Y-coördinaat: 394557,51



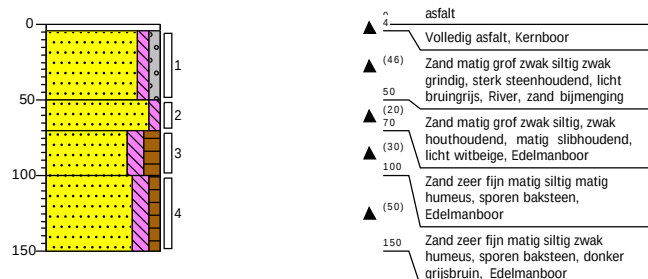
Boring: 4004

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135108,53
Y-coördinaat: 394555,28



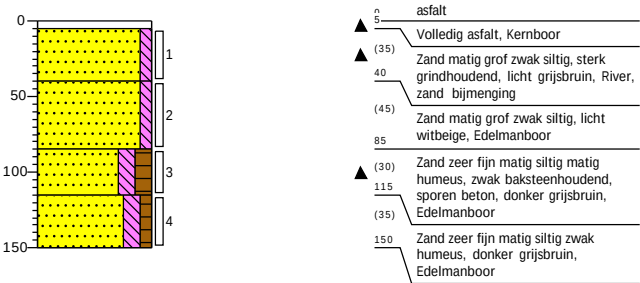
Boring: 4005

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135113,80
Y-coördinaat: 394553,48



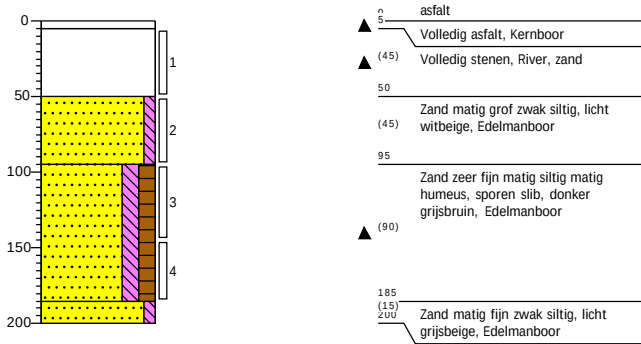
Boring: 4006

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135118,76
Y-coördinaat: 394555,51



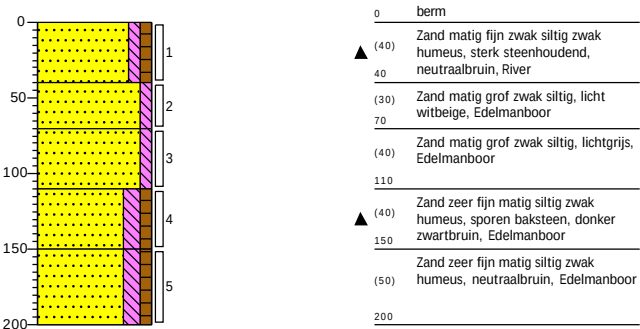
Boring: 4007

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135120,80
Y-coördinaat: 394560,46



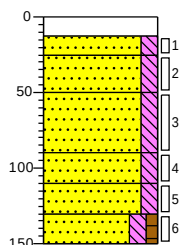
Boring: 4008

Datum: 3-3-2023
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 135119,01
Y-coördinaat: 394564,89



Boring: 2009

Datum: 11-4-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135157,90
Y-coördinaat: 394522,92

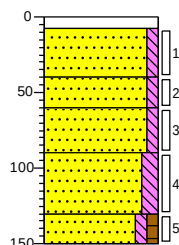


GWS (cm -mv): 140

Boring: 2010

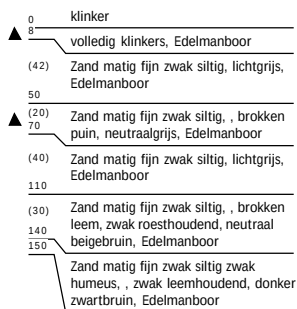
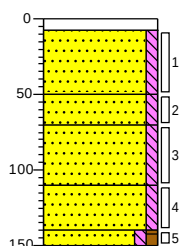
Datum: 11-4-2023
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 135155,01
Y-coördinaat: 394516,85

GWS (cm -mv): 140



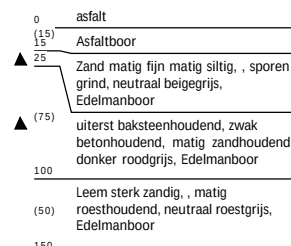
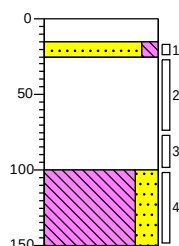
Boring: 2011

Datum: 11-4-2023
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 135159,63
Y-coördinaat: 394511,74



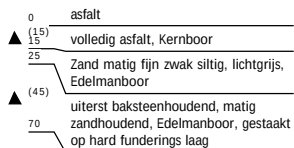
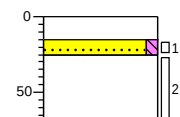
Boring: 2012

Datum: 11-4-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135165,81
Y-coördinaat: 394512,41



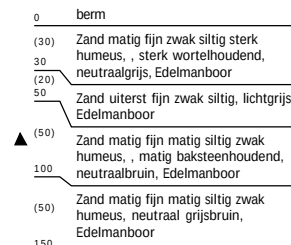
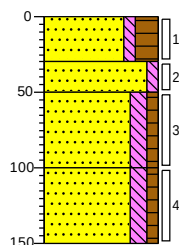
Boring: 2013

Datum: 11-4-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135152,75
Y-coördinaat: 394521,95



Boring: 2013A

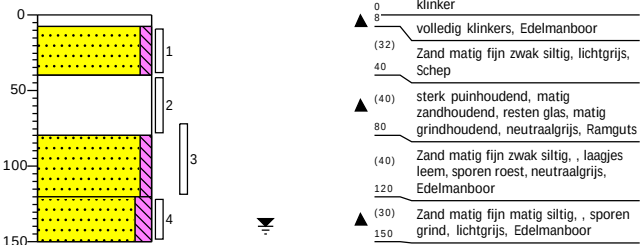
Datum: 11-4-2023
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 135151,18
Y-coördinaat: 394521,82



Boring: 2014

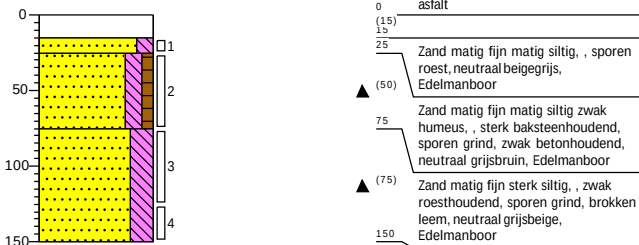
Datum: 11-4-2023
Boormeester: José Cadiegua
X-coördinaat: 135154,59
Y-coördinaat: 394512,43

GWS (cm -mv): 140



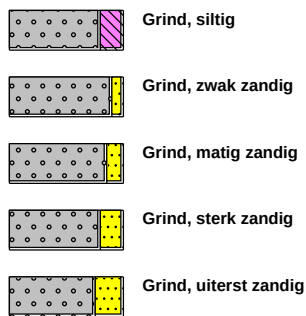
Boring: 2015

Datum: 11-4-2023
Boormeester: Florian Oddens
X-coördinaat: 135163,36
Y-coördinaat: 394508,03

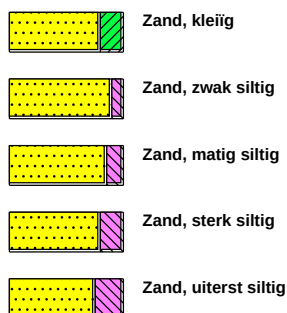


Legenda (conform NEN 5104)

grind



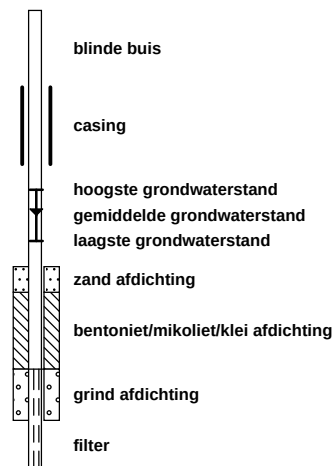
zand



veen



peilbuis



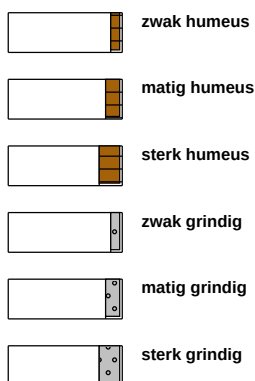
klei



leem



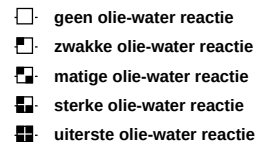
overige toevoegingen



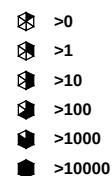
geur



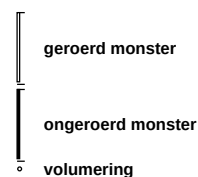
olie



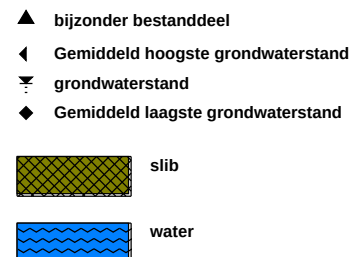
p.i.d.-waarde



monsters



overig



**Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met
overschrijdingen normwaarden**

Analyseresultaten grond	104-3	107-5	109-3
Boringnummer	104	107	109
Monstertraject (m -mv)	1,10-1,40	1,50-1,70	0,80-1,30
Analysedatum	26-01-2023	26-01-2023	26-01-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	84,40	80,10	83,20
Lutum	% ds	2,8	4,0	3,8
Organische stof	% ds	2,7	1,8	1,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
koper	mg/kg ds	55	108,197	0,45	23	44,516	0,03	7,2	14,026	-0,17

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		122-3			122-5			123-4		
Boringnummer		122			122			123		
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,40			1,70-2,20			1,00-1,50		
Analysedatum		30-01-2023			30-01-2023			30-01-2023		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof		86,10			49,90			82,40		
Lutum		4,5			7,6			2,0		
Organische stof		1,7			20,3			1,4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	30	57,143	0,11	45	102,574		< 5	7,241	-0,22
cadmium	mg/kg ds				0,32	0,286	-0,03			
kobalt	mg/kg ds				5	10,901	-0,02			
koper	mg/kg ds				7,4	8,393	-0,21			
kwik	mg/kg ds				0,09	0,104	0,00			
lood	mg/kg ds				< 10	7,638	-0,09			
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00			
nikkel	mg/kg ds				5,9	11,733	-0,36			
zink	mg/kg ds				45	61,017	-0,14			
PAK	Eenheid				Meetw	GSSD	Index			
antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
chryseen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
fenantreen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,017				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,35					
som (10) PAK	mg/kg ds					0,172	-0,03			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	1,034 ⁽⁶⁾				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				120	59,113	-0,03			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	1,724 ⁽⁶⁾				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	1,724 ⁽⁶⁾				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				36	17,734 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				71	34,975 ⁽⁶⁾				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	2,069 ⁽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		122-3			122-5			123-4		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049					
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0				
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0				
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0				
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0				
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0				
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0				
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0				
som (7) PCB	mg/kg ds					0,002	-0,02			

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	212-5	213-3	213-4
Boringnummer	212	213	213
Monstertraject (m -mv)	1,50-1,80	0,70-1,00	1,00-1,50
Analysedatum	27-01-2023	27-01-2023	27-01-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	81,90	89,10	83,40
Lutum	% ds	4,2	4,4	4,5
Organische stof	% ds	2,0	1,3	2,6

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,26	0,260		0,29	0,290		1,5	1,500	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,46	0,460		0,73	0,730		2,5	2,500	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,470		0,7	0,700		2,1	2,100	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,250		0,36	0,360		1,3	1,300	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,200		0,3	0,300		0,92	0,920	
chryseen	mg/kg ds	0,46	0,460		0,59	0,590		2,3	2,300	
fenantreen	mg/kg ds	0,86	0,860		0,95	0,950		4,7	4,700	
fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,960		1,3	1,300		5,6	5,600	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220		0,37	0,370		1,1	1,100	
naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,120		< 0,05	0,035		0,25	0,250	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	4,3			5,6			22		
som (10) PAK	mg/kg ds		4,260	0,07		5,625	0,11		22,270	0,54

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		301-3			318-2			3MM01			
Boringnummer		301			318			315, 316			
Monstertraject (m -mv)		0,70-1,00			0,50-0,80			1,00-1,80			
Analysedatum		30-01-2023			31-01-2023			30-01-2023			
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		88,60			87,50			86,00			
Lutum		2,5			3,4			3,5			
Organische stof		2,1			2,2			0,8			
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds	20	72,941		35	115,426		< 20	45,684	
cadmium		mg/kg ds	0,22	0,374	-0,02	0,25	0,418	-0,01	< 0,2	0,236	-0,03
kobalt		mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	6,402	-0,05	< 3	6,342	-0,05
koper		mg/kg ds	12	24,324	-0,10	27	52,941	0,09	9,6	18,885	-0,14
kwik		mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,17	0,238	0,00	< 0,05	0,049	0,00
lood		mg/kg ds	44	68,498	0,04	39	59,622	0,02	22	33,694	-0,03
molybdeen		mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel		mg/kg ds	4,9	13,720	-0,33	6,9	18,022	-0,26	4,6	11,926	-0,35
zink		mg/kg ds	38	87,716	-0,09	82	180,787	0,07	34	74,961	-0,11
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,12	0,120		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	0,14	0,140		0,35	0,350		0,13	0,130	
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,130		0,36	0,360		0,14	0,140	
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,12	0,120		0,18	0,180		0,091	0,091	
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,080		0,15	0,150		0,064	0,064	
chryseen		mg/kg ds	0,17	0,170		0,3	0,300		0,12	0,120	
fenantreen		mg/kg ds	0,11	0,110		0,26	0,260		0,099	0,099	
fluorantheen		mg/kg ds	0,25	0,250		0,51	0,510		0,2	0,200	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	0,099	0,099		0,21	0,210		0,099	0,099	
naftaleen		mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	1,2			2,5			1		
som (10) PAK		mg/kg ds		1,169	-0,01		2,475	0,03		1,013	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁶⁾		< 3	9,545 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	57	271,429	0,02	100	454,545	0,05	< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	16,667 ⁽⁶⁾		< 5	15,909 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	5	23,810 ⁽⁶⁾		20	90,909 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	24	114,286 ⁽⁶⁾		54	245,455 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	17	80,952 ⁽⁶⁾		21	95,455 ⁽⁶⁾		6,9	34,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	7,5	35,714 ⁽⁶⁾		< 6	19,091 ⁽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		301-3			318-2			3MM01		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,01			0,0087			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,006		< 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	0,0026	0,012		0,0019	0,009		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,012		0,0022	0,010		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,009		0,0018	0,008		< 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		0,050	0,03		0,040	0,02		0,025	0,00

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	401-3	402-1	402-2
Boringnummer	401	402	402
Monstertraject (m -mv)	0,70-1,20	0,20-0,40	0,40-0,80
Analysedatum	30-01-2023	26-01-2023	26-01-2023
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	89,40	91,10	88,40
Lutum	% ds	3,5	3,8	2,6
Organische stof	% ds	0,7	0,7	2,0

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,34	0,340		2,1	2,100	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,99	0,990		6,4	6,400	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,93	0,930		6,2	6,200	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,52	0,520		3,9	3,900	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,4	0,400		2,6	2,600	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,79	0,790		5,5	5,500	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,96	0,960		6,2	6,200	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		1,8	1,800		12	12	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,52	0,520		4,8	4,800	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,13	0,130	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			7,3			50		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		7,285	0,15		49,830	1,26

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	402-3	403-4	404-1
Boringnummer	402	403	404
Monstertraject (m -mv)	0,80-1,20	0,90-1,40	0,10-0,50
Analysedatum	26-01-2023	30-01-2023	30-01-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	86,70	88,40	84,50
Lutum	% ds	5,9	3,3	4,4
Organische stof	% ds	0,7	1,2	4,2

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,13	0,130		< 0,05	0,035		1,7	1,700	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,29	0,290		< 0,05	0,035		3,9	3,900	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,250		< 0,05	0,035		3,5	3,500	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,140		< 0,05	0,035		2,1	2,100	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110		< 0,05	0,035		1,5	1,500	
chryseen	mg/kg ds	0,27	0,270		< 0,05	0,035		3,5	3,500	
fenantreen	mg/kg ds	0,44	0,440		0,056	0,056		5,3	5,300	
fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,610		0,084	0,084		8,2	8,200	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,160		< 0,05	0,035		2,5	2,500	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,11	0,110	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2,4			0,42			32		
som (10) PAK	mg/kg ds		2,435	0,02		0,420	-0,03		32,310	0,80

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		404-2			404-3			501-1			
Boringnummer		404			404			501			
Monstertraject (m -mv)		0,50-0,90			0,90-1,40			0,00-0,50			
Analysedatum		30-01-2023			30-01-2023			30-01-2023			
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	87,70		89,30			80,20			
Lutum		% ds	2,6		4,0			3,1			
Organische stof		% ds	3,2		0,7			9,7			
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium		mg/kg ds							300	1.021,978	
cadmium		mg/kg ds							0,75	0,941	0,03
kobalt		mg/kg ds							8,8	27,615	0,07
koper		mg/kg ds							280	444,444	2,70
kwik		mg/kg ds							0,6	0,798	0,02
lood		mg/kg ds							380	514,331	0,97
molybdeen		mg/kg ds							4	4	0,01
nikkel		mg/kg ds							25	66,794	0,49
zink		mg/kg ds							560	1.061,611	1,59
PAK		Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen		mg/kg ds	4,7	4,700		0,18	0,180				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	9,2	9,200		0,52	0,520				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	7,3	7,300		0,42	0,420				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	3,7	3,700		0,22	0,220				
benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	3,6	3,600		0,21	0,210				
chryseen		mg/kg ds	10	10		0,55	0,550				
fenantreen		mg/kg ds	7,1	7,100		0,36	0,360				
fluorantheen		mg/kg ds	22	22		1,1	1,100				
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	3,5	3,500		0,27	0,270				
naftaleen		mg/kg ds	< 0,5	0,350 ⁽⁴¹⁾		< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	71			3,9					
som (10) PAK		mg/kg ds		71,450	1,82		3,865	0,06			

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

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond	501-2	501-3	601-3
Boringnummer	501	501	601
Monstertraject (m -mv)	0,60-0,70	0,70-1,20	1,00-1,30
Analysedatum	30-01-2023	30-01-2023	30-01-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	79,80	88,00	86,10
Lutum	% ds	3,6	3,1	3,6
Organische stof	% ds	12,0	3,3	1,9

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	360	1.162,500		56	190,769				
cadmium	mg/kg ds	0,49	0,568	0,00	0,21	0,336	-0,02			
kobalt	mg/kg ds	16	47,872	0,19	< 3	6,590	-0,05			
koper	mg/kg ds	270	399,015	2,39	31	59,236	0,13			
kwik	mg/kg ds	0,73	0,948	0,02	0,097	0,136	0,00			
lood	mg/kg ds	1200	1.554,878	3,14	45	67,819	0,04			
molybdeen	mg/kg ds	7,5	7,500	0,03	< 1,5	1,050	0,00			
nikkel	mg/kg ds	68	175	2,15	5,8	15,496	-0,30			
zink	mg/kg ds	730	1.296,954	1,99	120	261,479	0,21			

PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds							0,0052		
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	0,005	
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								0,026	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	601-5	602-3	602-5
Boringnummer	601	602	602
Monstertraject (m -mv)	1,50-2,00	1,00-1,50	1,70-2,00
Analysedatum	30-01-2023	30-01-2023	30-01-2023
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	84,20	90,60	84,60
Lutum	% ds	2,7	3,0	4,0
Organische stof	% ds	0,7	1,0	2,4

PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0063			0,0053		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0011	0,006		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0012	0,006		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0012	0,006		0,0011	0,005	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,032	0,01		0,022	0,00

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	603-4	604-3	605-3
Boringnummer	603	604	605
Monstertraject (m -mv)	1,15-1,65	0,90-1,40	1,00-1,50
Analysedatum	31-01-2023	31-01-2023	30-01-2023
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,40	93,10	89,10
Lutum	% ds	2,9	3,3	3,1
Organische stof	% ds	0,7	1,4	1,1

PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,025	0,00		0,025	0,00

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	1001-5	1002-5	1003-6
Boringnummer	1001	1002	1003
Monstertraject (m -mv)	1,50-2,00	1,10-1,60	1,50-1,70
Analysedatum	06-03-2023	06-03-2023	06-03-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	75,10	84,30	83,10
Lutum	% ds	2,5	2,8	2,9
Organische stof	% ds	3,4	2,5	1,4

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,51	0,510		0,095	0,095		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1	1		0,23	0,230		0,081	0,081	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,920		0,21	0,210		0,084	0,084	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,500		0,13	0,130		0,061	0,061	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,380		0,1	0,100		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,8	0,800		0,18	0,180		0,073	0,073	
fenantreen	mg/kg ds	1,6	1,600		0,3	0,300		0,066	0,066	
fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,200		0,44	0,440		0,14	0,140	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,430		0,1	0,100		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	0,066	0,066		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	8,4			1,8			0,65		
som (10) PAK	mg/kg ds		8,406	0,18		1,820	0,01		0,645	-0,02

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		1004-3			1004-5			1005-4			
Boringnummer		1004			1004			1005			
Monstertraject (m -mv)		0,50-0,90			1,20-1,50			1,30-1,80			
Analysedatum		06-03-2023			06-03-2023			06-03-2023			
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			
BODEMKUNDIG											
Droge stof		%	89,30			74,60			76,50		
Lutum		% ds	4,2			3,0			4,7		
Organische stof		% ds	0,7			2,1			3,9		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
antraceen	mg/kg ds				2	2		2,2	2,200		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				3,8	3,800		3,8	3,800		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				3,1	3,100		2,9	2,900		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				1,6	1,600		1,4	1,400		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				1,4	1,400		1,2	1,200		
chryseen	mg/kg ds				2,9	2,900		2,7	2,700		
fenantreen	mg/kg ds				5,7	5,700		6,8	6,800		
fluorantheen	mg/kg ds				9,3	9,300		7,6	7,600		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				1,3	1,300		1,2	1,200		
naftaleen	mg/kg ds				< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾		0,15	0,150		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				31			30			
som (10) PAK	mg/kg ds					31,275	0,77		29,950	0,74	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾								
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01							
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾								
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,3	31,500 ⁽⁶⁾								
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾								
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	31,500 ⁽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

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond	1006-5	2001-3	2002-2
Boringnummer	1006	2001	2002
Monstertraject (m -mv)	1,40-1,90	0,50-0,90	0,50-0,95
Analysedatum	06-03-2023	02-03-2023	02-03-2023
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	79,70	89,90	91,10
Lutum	% ds	2,2	3,4	3,5
Organische stof	% ds	3,1	0,9	1,3

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		1,1	1,100		1,3	1,300	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,092	0,092		3,3	3,300		3,1	3,100	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083		3,1	3,100		2,9	2,900	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066		1,7	1,700		1,5	1,500	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		1,2	1,200		1,1	1,100	
chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078		3	3		2,9	2,900	
fenantreen	mg/kg ds	0,12	0,120		3,4	3,400		4,1	4,100	
fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,150		6,5	6,500		5,8	5,800	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056		1,8	1,800		1,5	1,500	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,1	0,100		0,11	0,110	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,75			25			24		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,750	-0,02		25,200	0,62		24,310	0,59

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	2003-2	2003-3	2003-4
Boringnummer	2003	2003	2003
Monstertraject (m -mv)	0,30-0,70	0,70-0,90	0,90-1,30
Analysedatum	02-03-2023	02-03-2023	02-03-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	92,60	91,10	92,40
Lutum	% ds	3,0	2,9	2,7
Organische stof	% ds	1,3	1,2	0,7

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	1,6	1,600		5,2	5,200		0,13	0,130	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	5,5	5,500		21	21		0,52	0,520	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,8	4,800		19	19		0,48	0,480	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,700		8,4	8,400		0,24	0,240	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,900		7,9	7,900		0,22	0,220	
chryseen	mg/kg ds	3,7	3,700		19	19		0,43	0,430	
fenantreen	mg/kg ds	7,2	7,200		17	17		0,42	0,420	
fluorantheen	mg/kg ds	12	12		37	37		0,91	0,910	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3	3		7,9	7,900		0,29	0,290	
naftaleen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,37	0,370		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	44			140			3,7		
som (10) PAK	mg/kg ds		43,500	1,09		142,770	3,67		3,675	0,06

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	2004-2	2008-2	3001-2
Boringnummer	2004	2008	3001
Monstertraject (m -mv)	0,58-0,80	0,25-0,70	0,45-0,80
Analysedatum	03-03-2023	02-03-2023	06-03-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	88,40	92,30	87,10
Lutum	% ds	3,9	3,0	4,2
Organische stof	% ds	1,3	1,1	4,3

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,57	0,570		2,7	2,700		0,21	0,210	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,7	1,700		10	10		0,53	0,530	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700		11	11		0,5	0,500	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1	1		5,5	5,500		0,3	0,300	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,710		4,4	4,400		0,23	0,230	
chryseen	mg/kg ds	1,4	1,400		9,9	9,900		0,41	0,410	
fenantreen	mg/kg ds	2	2		8,6	8,600		0,55	0,550	
fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,700		19	19		0,93	0,930	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1	1		5	5		0,23	0,230	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	14			76			3,9		
som (10) PAK	mg/kg ds		13,815	0,32		76,275	1,94		3,925	0,06

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

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond	3002-1	3003-3	3004-3
Boringnummer	3002	3003	3004
Monstertraject (m -mv)	0,20-0,70	0,50-0,80	0,40-0,65
Analysedatum	06-03-2023	06-03-2023	06-03-2023
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	97,20	89,00	88,80
Lutum	% ds	2,0	3,4	3,7
Organische stof	% ds	0,7	2,9	1,7

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		1,5	1,500		1,8	1,800	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,15	0,150		4,5	4,500		3,8	3,800	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,160		4	4		3,4	3,400	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,120		2,2	2,200		1,9	1,900	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074		1,6	1,600		1,5	1,500	
chryseen	mg/kg ds	0,15	0,150		4,3	4,300		2,9	2,900	
fenantreen	mg/kg ds	0,15	0,150		5,2	5,200		5,2	5,200	
fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,310		9,6	9,600		8,1	8,100	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094		2,6	2,600		1,5	1,500	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,14	0,140		< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,3			36			30		
som (10) PAK	mg/kg ds		1,278	-0,01		35,640	0,89		30,275	0,75

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

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond	4001-1	4001-2	4002-2
Boringnummer	4001	4001	4002
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,60-1,00	0,40-0,90
Analysedatum	03-03-2023	03-03-2023	03-03-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	88,20	94,60	95,60
Lutum	% ds	3,2	2,0	2,0
Organische stof	% ds	5,3	0,7	0,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	40	134,783		< 20	54,250		< 20	54,250	
cadmium	mg/kg ds	0,35	0,515	-0,01	< 0,2	0,241	-0,03	< 0,2	0,241	-0,03
kobalt	mg/kg ds	9,1	28,280	0,08	< 3	7,383	-0,04	< 3	7,383	-0,04
koper	mg/kg ds	130	232,836	1,29	8,2	16,966	-0,15	< 5	7,241	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,69	0,948	0,02	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	78	113,333	0,13	< 10	11,019	-0,08	< 10	11,019	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	3,8	3,800	0,01	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	30	79,545	0,69	4	11,667	-0,36	4,4	12,833	-0,34
zink	mg/kg ds	110	227,979	0,15	< 20	33,220	-0,18	< 20	33,220	-0,18

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	4002-3	4003-1	4003-2
Boringnummer	4002	4003	4003
Monstertraject (m -mv)	0,90-1,00	0,00-0,50	0,50-1,00
Analysedatum	03-03-2023	03-03-2023	03-03-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	85,10	88,70	83,20
Lutum	% ds	3,3	3,6	3,8
Organische stof	% ds	9,3	4,8	12,0

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	560	1.866,667		66	213,125		500	1.581,633	
cadmium	mg/kg ds	0,8	1,016	0,03	0,39	0,582	0,00	1,3	1,504	0,07
kobalt	mg/kg ds	11	33,858	0,11	< 3	6,283	-0,05	14	41,123	0,15
koper	mg/kg ds	250	398,936	2,39	39	70,060	0,20	330	485,294	2,97
kwik	mg/kg ds	0,36	0,479	0,01	0,14	0,192	0,00	1,1	1,424	0,04
lood	mg/kg ds	580	787,540	1,54	66	96,062	0,10	400	516,717	0,97
molybdeen	mg/kg ds	4,1	4,100	0,01	< 1,5	1,050	0,00	4,6	4,600	0,02
nikkel	mg/kg ds	39	102,632	1,04	10	25,735	-0,14	44	111,594	1,18
zink	mg/kg ds	740	1.402,844	2,18	120	247,059	0,18	960	1.692,695	2,68

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	4003-4	4004-3	4006-3
Boringnummer	4003	4004	4006
Monstertraject (m -mv)	1,05-1,30	0,55-0,90	0,85-1,15
Analysedatum	03-03-2023	03-03-2023	03-03-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,00	88,00	83,00
Lutum	% ds	2,5	3,4	3,4
Organische stof	% ds	3,7	5,4	4,1

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	140	510,588		170	560,638		76	250,638	
cadmium	mg/kg ds	7,3	11,572	0,88	0,52	0,760	0,01	0,26	0,400	-0,02
kobalt	mg/kg ds	4,7	15,667	0,00	5,5	16,768	0,01	5,6	17,073	0,01
koper	mg/kg ds	180	346,154	2,04	84	149,112	0,73	85	156,923	0,78
kwik	mg/kg ds	0,25	0,352	0,01	0,77	1,053	0,03	0,16	0,221	0,00
lood	mg/kg ds	120	181,495	0,27	150	216,837	0,35	52	76,870	0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	4	4	0,01	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	13	36,400	0,02	15	39,179	0,06	13	33,955	-0,02
zink	mg/kg ds	350	777,161	1,10	270	553,441	0,71	160	337,604	0,34

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		4008-1
Boringnummer		4008
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40
Analysedatum		03-03-2023
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	91,00
Lutum	% ds	2,2
Organische stof	% ds	2,6

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	52,927	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,234	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3,6	12,385	-0,01
koper	mg/kg ds	38	76,510	0,24
kwik	mg/kg ds	0,16	0,228	0,00
lood	mg/kg ds	18	27,920	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	9,3	26,680	-0,13
zink	mg/kg ds	42	97,190	-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

Analyseresultaten grond	2009-2	2009-3	2010-2
Boringnummer	2009	2009	2010
Monstertraject (m -mv)	0,25-0,50	0,50-0,90	0,40-0,60
Analysedatum	11-04-2023	11-04-2023	11-04-2023
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	89,50	90,20	89,10
Lutum	% ds	3,6	3,7	3,9
Organische stof	% ds	0,7	0,7	1,5

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,32	0,320		0,072	0,072		0,54	0,540	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,5	1,500		0,99	0,990		1,5	1,500	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700		0,99	0,990		1,4	1,400	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1	1		0,67	0,670		0,74	0,740	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,710		0,48	0,480		0,68	0,680	
chryseen	mg/kg ds	1,2	1,200		0,91	0,910		1,2	1,200	
fenantreen	mg/kg ds	1,2	1,200		0,16	0,160		1,6	1,600	
fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,400		1,9	1,900		2,5	2,500	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,970		0,6	0,600		0,72	0,720	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	11			6,8			11		
som (10) PAK	mg/kg ds		11,035	0,25		6,807	0,14		10,915	0,24

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	2010-3	2011-1	2011-2
Boringnummer	2010	2011	2011
Monstertraject (m -mv)	0,60-0,90	0,08-0,50	0,50-0,70
Analysedatum	11-04-2023	11-04-2023	11-04-2023
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	85,80	93,20	87,30
Lutum	% ds	4,5	3,0	2,5
Organische stof	% ds	0,7	0,7	2,2

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,093	0,093		< 0,05	0,035		4	4	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,17	0,170		< 0,05	0,035		4,6	4,600	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,130		< 0,05	0,035		3,6	3,600	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071		< 0,05	0,035		1,3	1,300	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065		< 0,05	0,035		1,9	1,900	
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,120		< 0,05	0,035		3,4	3,400	
fenantreen	mg/kg ds	0,26	0,260		< 0,05	0,035		4,5	4,500	
fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,330		< 0,05	0,035		9,7	9,700	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074		< 0,05	0,035		1,5	1,500	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,069	0,069	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,3			0,35			35		
som (10) PAK	mg/kg ds		1,348	0,00		0,350	-0,03		34,569	0,86

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	2011-3	2012-4
Boringnummer	2011	2012
Monstertraject (m -mv)	0,70-1,10	1,00-1,50
Analysedatum	11-04-2023	11-04-2023
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,80	86,30
Lutum	% ds	3,0	8,5
Organische stof	% ds	0,7	0,7

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,14	0,140	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,12	0,120	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,066	0,066	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,061	0,061	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,11	0,110	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,11	0,110	
fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,22	0,220	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,064	0,064	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,39			0,98		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,393	-0,03		0,961	-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

Bijlage 5 Normwaarden grond

Bijlage 5: Normwaarden grond

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg d.s.)

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		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocynaat	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)	0,10*	0,1 ²
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	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	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. Polychloorbifenyleen (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 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
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	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenox-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	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	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	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl 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).
- 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 17380:2006. 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). 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 d.s.
- 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 De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Bijlage 6 Toelichting op normwaarden grond

Bijlage 6: Toelichting normwaarden grond

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien 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 d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 7 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 30-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023013141/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013141/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	27-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jan-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	30-Jan-2023/15:50
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.4	80.1	83.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.8	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	4.0	3.8
Metalen				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	55	23	7.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	104-3	Grond (AS3000)	13439636
2	107-5	Grond (AS3000)	13439637
3	109-3	Grond (AS3000)	13439638

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023013141/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13439636	104-3					
0539622183	104	110	140	26-Jan-2023	3	
13439637	107-5					
0539802713	107	150	170	26-Jan-2023	5	
13439638	109-3					
0539346798	109	80	130	26-Jan-2023	3	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023013141/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023014586/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023014586/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	31-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Feb-2023
Uw monsternemer	Guus Snaterse	Rapportagedatum	01-Feb-2023/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen	Uitgevoerd
----------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	49.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	20.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	79
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.6

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	45
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.090
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	45

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	36
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	71
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120 ¹⁾
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 122-5

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13444162

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023014586/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	31-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Feb-2023
Uw monsternemer	Guus Snaterse	Rapportagedatum	01-Feb-2023/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 122-5

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13444162

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023014586/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13444162	122-5				
0539622258	122	170	220	30-Jan-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023014586/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023014586/1

Pagina 1/1

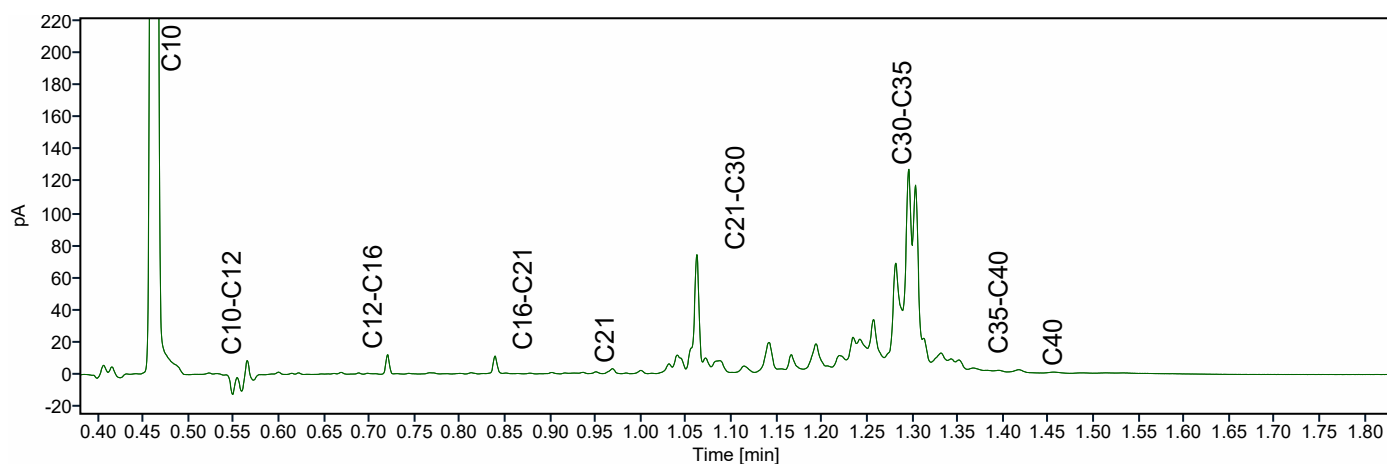
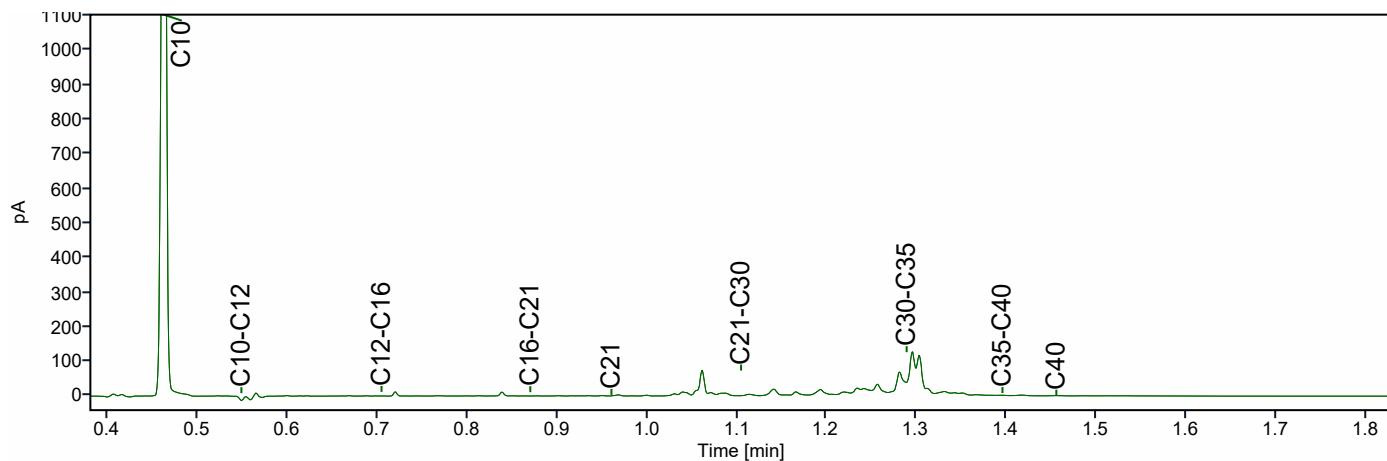
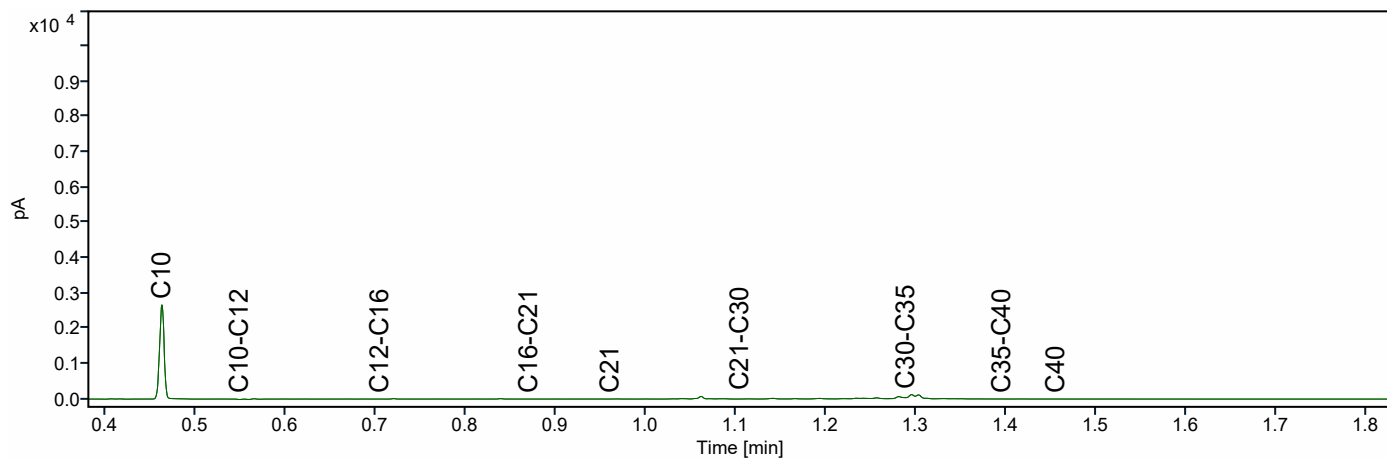
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13444162
Certificate no.: 2023014586
Sample description.: 122-5

V



Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023013920/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013920/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	30-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer	Guus Snaterse	Rapportagedatum	31-Jan-2023/15:22
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.1	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	<2.0
Metalen			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	<5.0

Nr. Uw monsteromschrijving

1	122-3
2	123-4

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13442068
13442069

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023013920/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13442068	122-3					
0539802982	122	90	140	30-Jan-2023	3	
13442069	123-4					
0539622260	123	100	150	30-Jan-2023	4	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023013920/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 30-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023013161/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013161/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	27-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jan-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	30-Jan-2023/15:02
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2
---------	---------	---	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
----------------	--	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	81.9	83.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	4.5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.25
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.86	4.7
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.26	1.5
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.96	5.6
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.46	2.5
S	Chryseen	mg/kg ds	0.46	2.3
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.92
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.47	2.1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	1.3
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	1.1
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	22

Nr. Uw monsteromschrijving

1	212-5
2	213-4

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13439702
13439703

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023013161/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13439702	212-5					
0539346610	212	150	180	27-Jan-2023	5	
13439703	213-4					
0539346602	213	100	150	27-Jan-2023	4	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023013161/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023014569/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023014569/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	31-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Feb-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	01-Feb-2023/14:29
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3
---------	---------	---	---	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
----------------	--	------------	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	89.1	91.1	86.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	3.8	5.9

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.95	0.96	0.44
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.34	0.13
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	1.8	0.61
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.73	0.99	0.29
S	Chryseen	mg/kg ds	0.59	0.79	0.27
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.40	0.11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.70	0.93	0.25
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.52	0.14
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.52	0.16
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	7.3	2.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1	213-3
2	402-1
3	402-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13444121
13444122
13444123

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023014569/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13444121	213-3					
0539621986	213	70	100	27-Jan-2023	3	
13444122	402-1					
0539802720	402	20	40	26-Jan-2023	1	
13444123	402-3					
0539802728	402	80	120	26-Jan-2023	3	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023014569/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023013936/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013936/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	30-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	31-Jan-2023/15:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen	Uitgevoerd
----------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38

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	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.	

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013

Nr. Uw monsteromschrijving

1 301-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13442141

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013936/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	30-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	31-Jan-2023/15:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0026 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0026 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0019
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.080
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.099
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2

Nr. Uw monsteromschrijving

1 301-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13442141

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

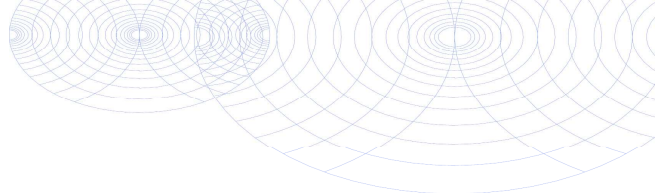


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023013936/1**

Pagina 1/1

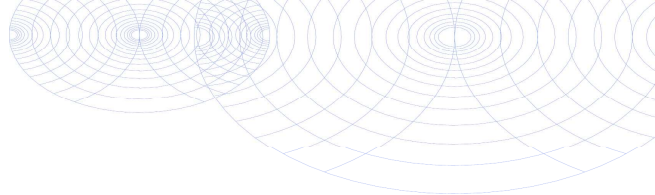
Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13442141	301-3					
0539794279	301	70	100	30-Jan-2023	3	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023013936/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023013936/1

Pagina 1/1

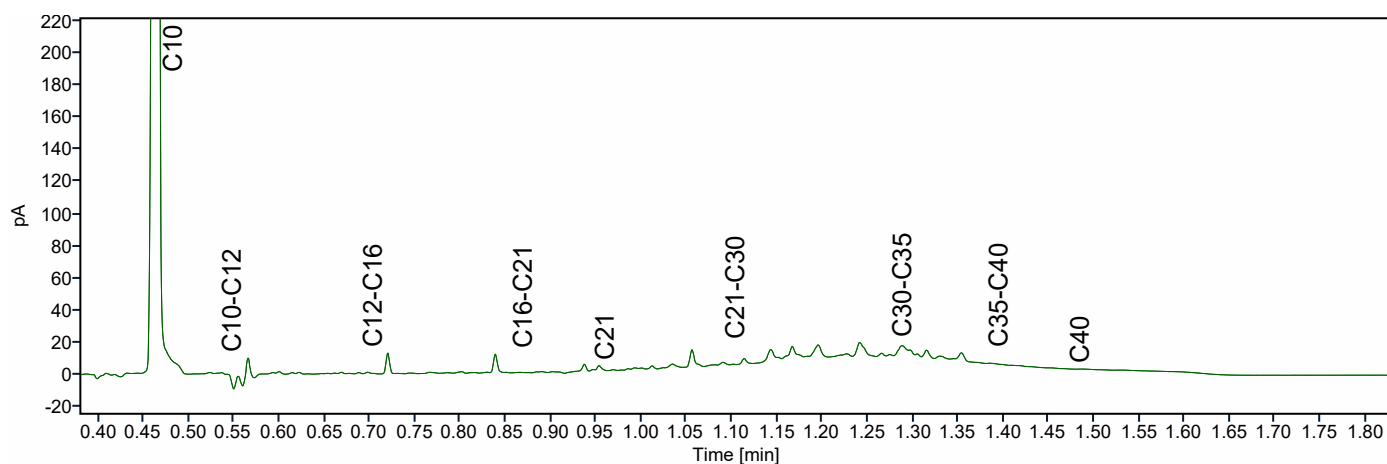
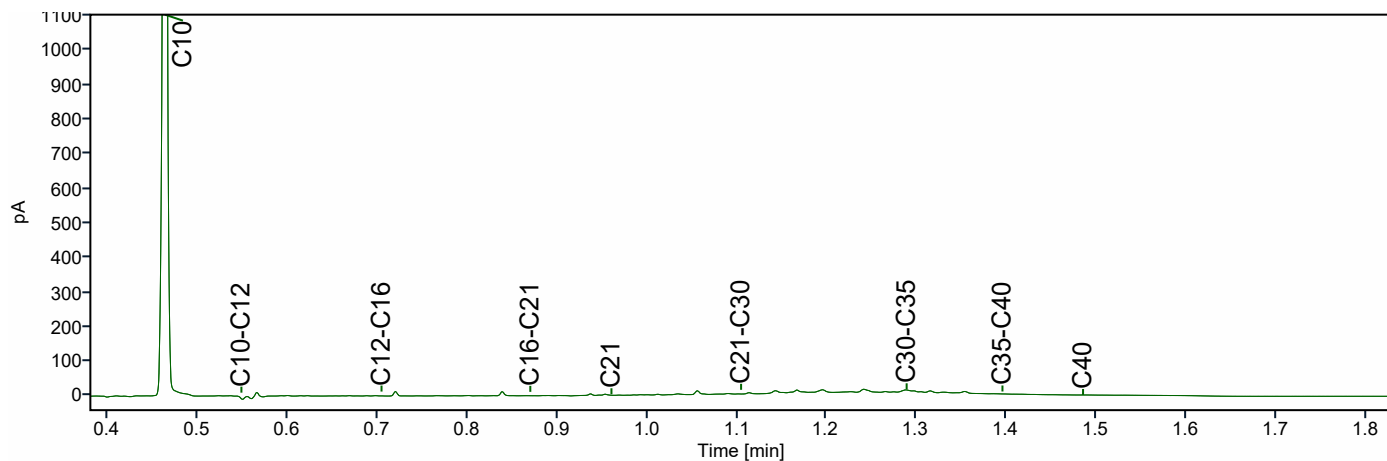
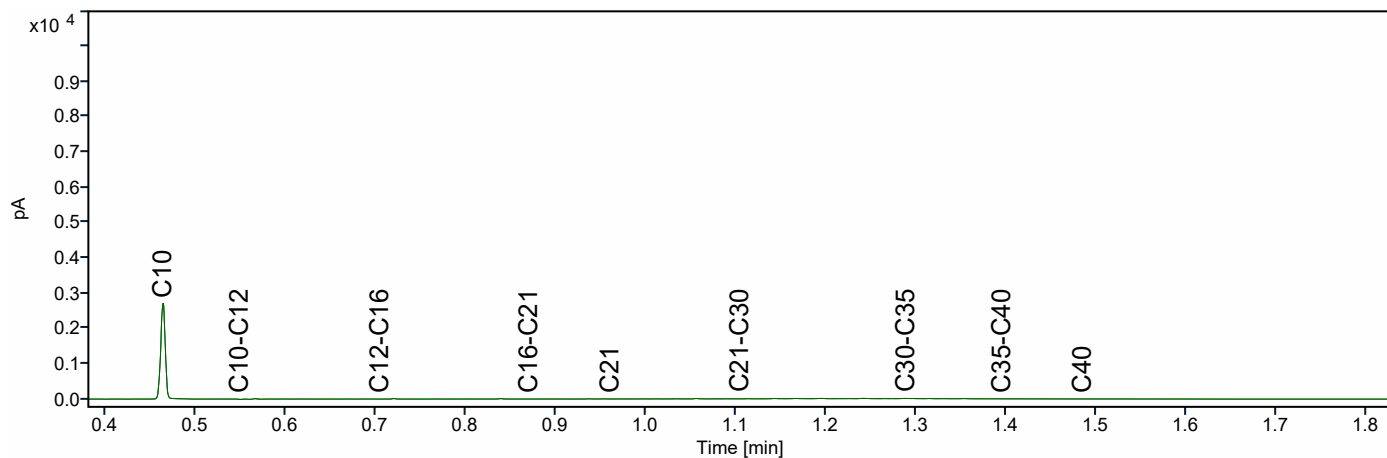
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13442141
Certificate no.: 2023013936
Sample description.: 301-3

V



Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 03-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023016246/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Jan-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023016246/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	02-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	03-Feb-2023/14:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2
---------	---------	---	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
----------------	--	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	86.0	87.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.4

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	27
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	6.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	39
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	34	82

Minerale olie

	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	20
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	54
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	21
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	100
	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. Uw monsteromschrijving

1	3MM01
2	318-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13449778
13449779

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023016246/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	02-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	03-Feb-2023/14:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0019 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0022 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0018
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0087
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.099	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.51
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.35
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.36
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.091	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.099	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	2.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	3MM01	Grond (AS3000)	13449778
2	318-2	Grond (AS3000)	13449779

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023016246/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13449778	3MM01				
0539621118	315	130	180	30-Jan-2023	4
0539621108	316	100	150	30-Jan-2023	3
13449779	318-2				
0539792696	318	50	80	31-Jan-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023016246/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023016246/1

Pagina 1/1

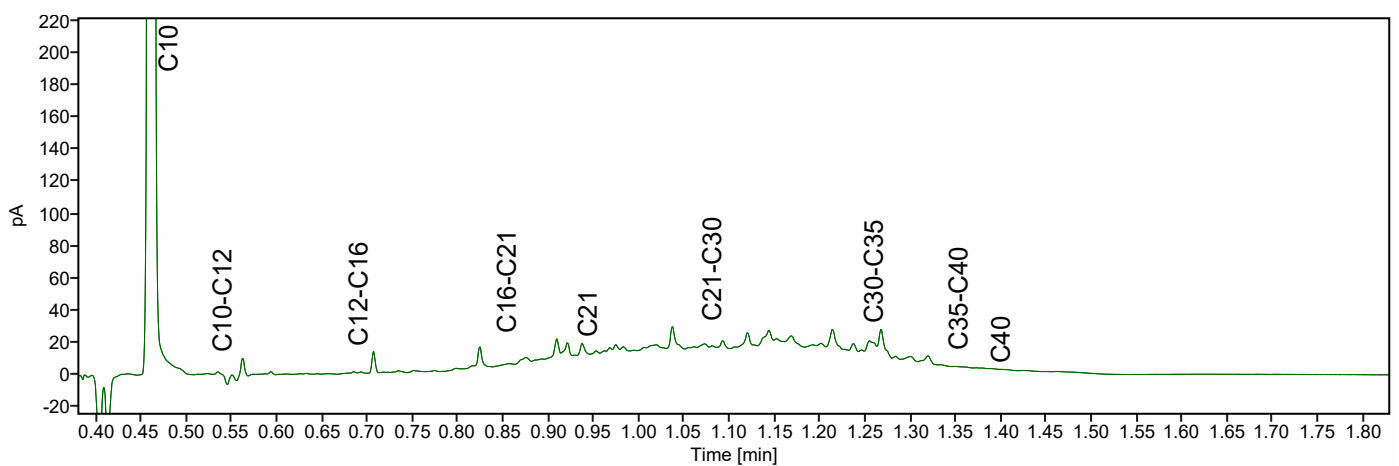
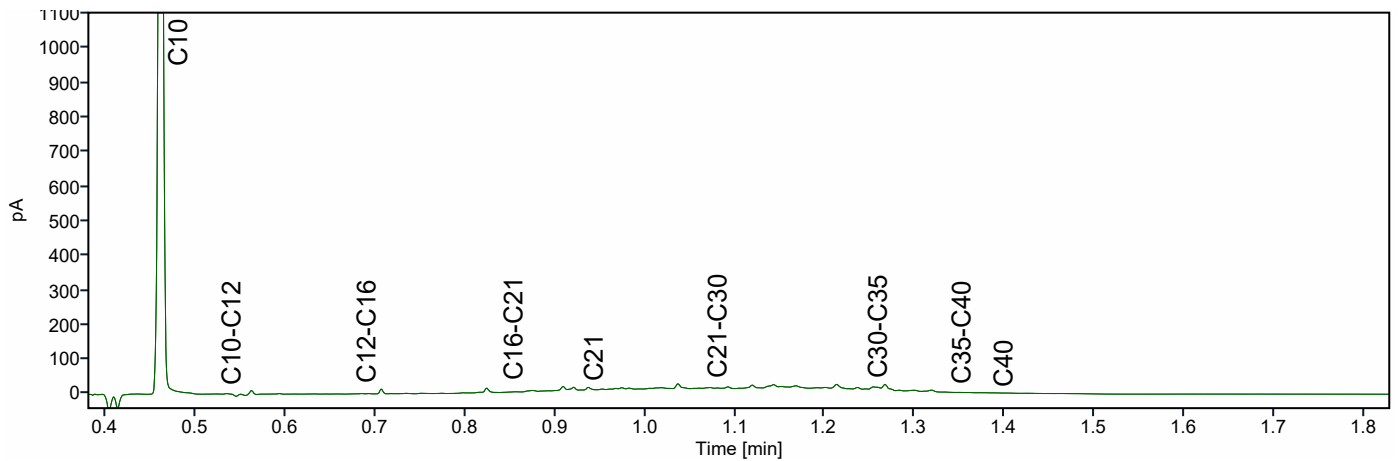
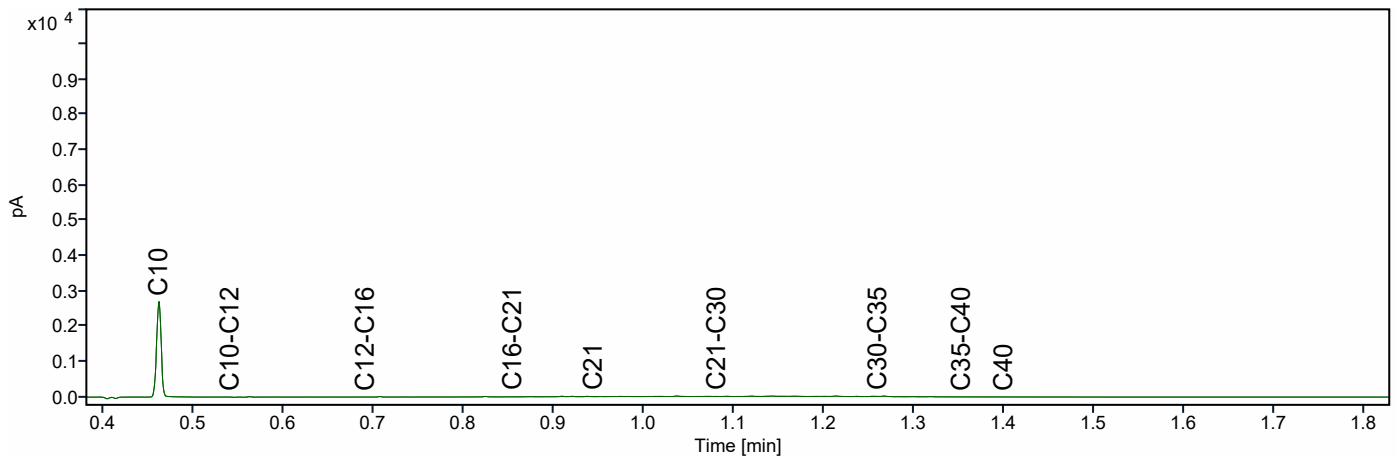
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13449779
Certificate no.: 2023016246
Sample description.: 318-2

V



Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023013946/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013946/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	30-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer	Guus Snaterse	Rapportagedatum	31-Jan-2023/15:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	89.4	88.4	87.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.2	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.3	2.6

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.50 ¹⁾
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.056	7.1
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	4.7
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.084	22
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	9.2
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	10
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	3.6
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	7.3
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	3.7
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	3.5
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.42	71

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	401-3	Grond (AS3000)	13442180
2	403-4	Grond (AS3000)	13442181
3	404-2	Grond (AS3000)	13442182

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023013946/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13442180	401-3				
0539523636	401	70	120	30-Jan-2023	3
13442181	403-4				
0539886277	403	90	140	30-Jan-2023	4
13442182	404-2				
0539523625	404	50	90	30-Jan-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023013946/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023013946/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 30-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023013166/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013166/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	27-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jan-2023
Uw monsternemer	Guus Snaterse	Rapportagedatum	30-Jan-2023/15:03
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen	Uitgevoerd
----------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	88.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	0.13
S	Fenanthreen	mg/kg ds	6.2
S	Anthraceen	mg/kg ds	2.1
S	Fluorantheen	mg/kg ds	12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.4
S	Chryseen	mg/kg ds	5.5
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.6
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.2
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.9
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.8
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 402-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13439720

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

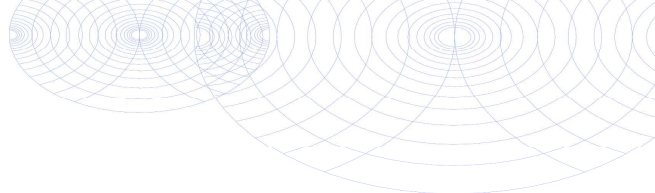


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023013166/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13439720	402-2					
0539802850	402	40	80	26-Jan-2023	2	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023013166/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023013947/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013947/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	30-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer	Guus Snaterse	Rapportagedatum	31-Jan-2023/15:21
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.2	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	9.7	12.0
Gloeirest	% (m/m) ds	90	88
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	300	360
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75	0.49
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	16
S Koper (Cu)	mg/kg ds	280	270
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.60	0.73
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.0	7.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	68
S Lood (Pb)	mg/kg ds	380	1200
S Zink (Zn)	mg/kg ds	560	730

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	501-1	Grond (AS3000)	13442183
2	501-2	Grond (AS3000)	13442184

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023013947/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13442183	501-1				
0539802848	501	0	50	30-Jan-2023	1
13442184	501-2				
0539802711	501	60	70	30-Jan-2023	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023013947/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023013955/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023013955/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	30-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	31-Jan-2023/15:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.1	84.2	90.6	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	<0.7	1.0	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	2.7	3.0	3.1
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010	0.0012 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ³⁾	0.0063	0.0049 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	601-3	Grond (AS3000)	13442211
2	601-5	Grond (AS3000)	13442212
3	602-3	Grond (AS3000)	13442213
4	605-3	Grond (AS3000)	13442214

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023013955/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13442211	601-3				
0539793758	601	100	130	30-Jan-2023	3
13442212	601-5				
0539793845	601	150	200	30-Jan-2023	5
13442213	602-3				
0539793765	602	100	150	30-Jan-2023	3
13442214	605-3				
0539793835	605	100	150	30-Jan-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023013955/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023013955/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023014550/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Jan-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023014550/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	31-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Feb-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	01-Feb-2023/14:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2
---------	---------	---	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
----------------	--	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	87.4	93.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.3

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
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	603-4
2	604-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13444034
13444035

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

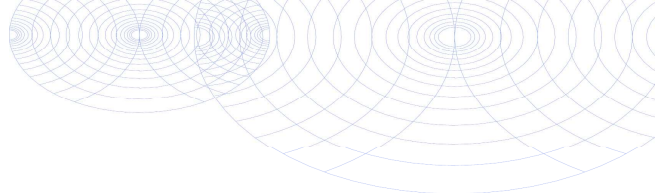


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023014550/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13444034	603-4				
0539792679	603	115	165	31-Jan-2023	4
13444035	604-3				
0539792670	604	90	140	31-Jan-2023	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023014550/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023014550/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 03-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023016235/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jan-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023016235/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	02-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	03-Feb-2023/14:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.5	89.3	88.0	84.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	<0.7	3.3	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.0	3.1	4.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds			56	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.21	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds			31	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.097	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			5.8	
S Lood (Pb)	mg/kg ds			45	
S Zink (Zn)	mg/kg ds			120	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds				0.0011 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds				<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0053
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.11	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	5.3	0.36		
S Anthraceen	mg/kg ds	1.7	0.18		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	404-1	Grond (AS3000)	13449717
2	404-3	Grond (AS3000)	13449718
3	501-3	Grond (AS3000)	13449719
4	602-5	Grond (AS3000)	13449720



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023016235/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	02-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2023
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	03-Feb-2023/14:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Fluorantheen	mg/kg ds	8.2	1.1		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.9	0.52		
S Chryseen	mg/kg ds	3.5	0.55		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.5	0.21		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.5	0.42		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.1	0.22		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.5	0.27		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	3.9		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	404-1	Grond (AS3000)	13449717
2	404-3	Grond (AS3000)	13449718
3	501-3	Grond (AS3000)	13449719
4	602-5	Grond (AS3000)	13449720

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023016235/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13449717	404-1				
0539523628	404	10	50	30-Jan-2023	1
13449718	404-3				
0539524338	404	90	140	30-Jan-2023	3
13449719	501-3				
0539802279	501	70	120	30-Jan-2023	3
13449720	602-5				
0539793841	602	170	200	30-Jan-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023016235/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023016235/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023034383/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Mar-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023034383/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	07-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2023
Uw monsternemer	Bert-Jan Rasker	Rapportagedatum	09-Mar-2023/11:45
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2

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	6.3
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1004-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13511175

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

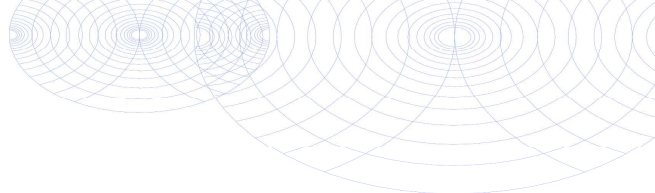


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023034383/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13511175	1004-3				
0539925377	1004	50	90	06-Mar-2023	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023034383/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023033545/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Mar-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023033545/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	07-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2023
Uw monsternemer	Bert-Jan Rasker	Rapportagedatum	10-Mar-2023/09:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	75.1	84.3	83.1	74.6	76.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	2.5	1.4	2.1	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	98	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.8	2.9	3.0	4.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	<0.25 ¹⁾	0.15
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.6	0.30	0.066	5.7	6.8
S Anthraceen	mg/kg ds	0.51	0.095	<0.050	2.0	2.2
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.44	0.14	9.3	7.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.23	0.081	3.8	3.8
S Chryseen	mg/kg ds	0.80	0.18	0.073	2.9	2.7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.10	<0.050	1.4	1.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.92	0.21	0.084	3.1	2.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.50	0.13	0.061	1.6	1.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.10	<0.050	1.3	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.4	1.8	0.65	31	30

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1001-5	Grond (AS3000)	13508482
2	1002-5	Grond (AS3000)	13508483
3	1003-6	Grond (AS3000)	13508484
4	1004-5	Grond (AS3000)	13508485
5	1005-4	Grond (AS3000)	13508486

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023033545/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	07-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2023
Uw monsternemer	Bert-Jan Rasker	Rapportagedatum	10-Mar-2023/09:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.7	87.1	97.2	89.0	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	4.3	<0.7	2.9	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95	99	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	4.2	<2.0	3.4	3.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14	<0.25 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.55	0.15	5.2	5.2
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	1.5	1.8
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.93	0.31	9.6	8.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.092	0.53	0.15	4.5	3.8
S Chryseen	mg/kg ds	0.078	0.41	0.15	4.3	2.9
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.23	0.074	1.6	1.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.50	0.16	4.0	3.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.066	0.30	0.12	2.2	1.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.056	0.23	0.094	2.6	1.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	3.9	1.3	36	30

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1006-5	Grond (AS3000)	13508487
7	3001-2	Grond (AS3000)	13508488
8	3002-1	Grond (AS3000)	13508489
9	3003-3	Grond (AS3000)	13508490
10	3004-3	Grond (AS3000)	13508491

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023033545/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13508482	1001-5				
0539925283	1001	150	200	06-Mar-2023	5
13508483	1002-5				
0539925392	1002	110	160	06-Mar-2023	5
13508484	1003-6				
0539925095	1003	150	170	06-Mar-2023	6
13508485	1004-5				
0539925395	1004	120	150	06-Mar-2023	5
13508486	1005-4				
0539925082	1005	130	180	06-Mar-2023	4
13508487	1006-5				
0539925287	1006	140	190	06-Mar-2023	5
13508488	3001-2				
0539925280	3001	45	80	06-Mar-2023	2
13508489	3002-1				
0539925329	3002	20	70	06-Mar-2023	1
13508490	3003-3				
0539925278	3003	50	80	06-Mar-2023	3
13508491	3004-3				
0539925277	3004	40	65	06-Mar-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023033545/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023033545/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023033172/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023033172/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	06-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2023
Uw monsternemer	Tiddo Sypkens Smit	Rapportagedatum	09-Mar-2023/05:02
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.9	91.1	92.6	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	1.3	1.3	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.5	3.0	3.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.10	0.11	1.1	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.4	4.1	7.2	2.0
S Anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.3	1.6	0.57
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.5	5.8	12	3.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.3	3.1	5.5	1.7
S Chryseen	mg/kg ds	3.0	2.9	3.7	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	1.1	1.9	0.71
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.1	2.9	4.8	1.7
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	1.5	2.7	1.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	1.5	3.0	1.0
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	24	44	14

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2001-3	Grond (AS3000)	13507383
2	2002-2	Grond (AS3000)	13507384
3	2003-2	Grond (AS3000)	13507385
4	2004-2	Grond (AS3000)	13507386

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023033172/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13507383	2001-3					
0539925376	2001	50	90	02-Mar-2023	3	
13507384	2002-2					
0539925151	2002	50	95	02-Mar-2023	2	
13507385	2003-2					
0539925333	2003	30	70	02-Mar-2023	2	
13507386	2004-2					
0539925681	2004	58	80	03-Mar-2023	2	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023033172/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023040724/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023040724/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	17-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Mar-2023
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	20-Mar-2023/14:54
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2
---------	---------	---	---

Voorbehandeling

Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	91.1	92.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.0

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	0.37	<0.25 ¹⁾
S	Fenanthreen	mg/kg ds	17	8.6
S	Anthraceen	mg/kg ds	5.2	2.7
S	Fluorantheen	mg/kg ds	37	19
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	21	10
S	Chryseen	mg/kg ds	19	9.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7.9	4.4
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	19	11
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.4	5.5
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7.9	5.0
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	140	76

Nr. Uw monsteromschrijving

1	2003-3
2	2008-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13533510
13533511

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

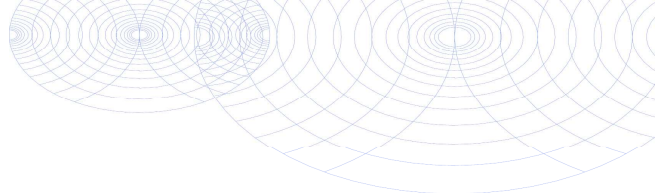


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023040724/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13533510	2003-3					
0539925344	2003	70	90	02-Mar-2023	3	
13533511	2008-2					
0539925397	2008	25	70	02-Mar-2023	2	

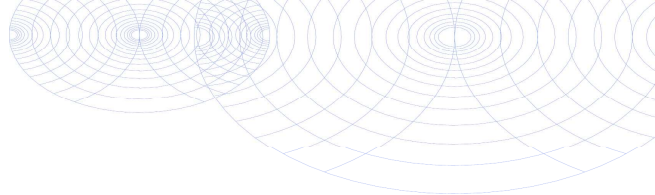


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023040724/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023040724/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023040724/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

13533510

13533511

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023041727/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Mar-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023041727/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	20-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2023
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	21-Mar-2023/13:50
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	92.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.42
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.91
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.52
S	Chryseen	mg/kg ds	0.43
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7

Nr. Uw monsteromschrijving

1 2003-4

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13536728

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023041727/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13536728	2003-4				
0539925347	2003	90	130	02-Mar-2023	4

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023041727/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023041727/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

13536728

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023034409/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023034409/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	07-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2023
Uw monsternemer	Tiddo Sypkens Smit	Rapportagedatum	17-Mar-2023/12:38
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.2	94.6	95.6	85.1	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	<0.7	<0.7	9.3	4.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	99	100	90	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	2.0	<2.0	3.3	3.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	<20	<20	560	66
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	<0.20	<0.20	0.80	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	<3.0	<3.0	11	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	130	8.2	<5.0	250	39
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.69	<0.050	<0.050	0.36	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.8	<1.5	<1.5	4.1	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	4.0	4.4	39	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	78	<10	<10	580	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	<20	<20	740	120

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	4001-1	Grond (AS3000)	13511280
2	4001-2	Grond (AS3000)	13511281
3	4002-2	Grond (AS3000)	13511282
4	4002-3	Grond (AS3000)	13511283
5	4003-1	Grond (AS3000)	13511284



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023034409/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	07-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2023
Uw monsternemer	Tiddo Sypkens Smit	Rapportagedatum	17-Mar-2023/12:38
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse **Eenheid** **6**

Voorbehandeling

Cryogeen malen **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	88
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	500
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	330
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.1
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.6
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	400
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	960

Nr. Uw monsteromschrijving

6 4003-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13511285

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Akkoord
 Pr. coörd.**



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023034409/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13511280	4001-1				
0539926014	4001	0	50	03-Mar-2023	1
13511281	4001-2				
0539926010	4001	60	100	03-Mar-2023	2
13511282	4002-2				
0539925349	4002	40	90	03-Mar-2023	2
13511283	4002-3				
0539925341	4002	90	100	03-Mar-2023	3
13511284	4003-1				
0539925437	4003	0	50	03-Mar-2023	1
13511285	4003-2				
0539925433	4003	50	100	03-Mar-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023034409/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023040727/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023040727/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	17-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Mar-2023
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	20-Mar-2023/14:51
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	5080 - Antea - Project raamcontract Tilburg		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.0	88.0	83.0	91.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	5.4	4.1	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	96	94	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	3.4	3.4	2.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	170	76	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	7.3	0.52	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	5.5	5.6	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	180	84	85	38
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.77	0.16	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	4.0	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	15	13	9.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	150	52	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350	270	160	42

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	4003-4	Grond (AS3000)	13533517
2	4004-3	Grond (AS3000)	13533518
3	4006-3	Grond (AS3000)	13533519
4	4008-1	Grond (AS3000)	13533520

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023040727/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13533517	4003-4				
0539925432	4003	105	130	03-Mar-2023	4
13533518	4004-3				
0539925431	4004	55	90	03-Mar-2023	3
13533519	4006-3				
0539925434	4006	85	115	03-Mar-2023	3
13533520	4008-1				
0539926009	4008	0	40	03-Mar-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023040727/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Antea Group
T.a.v. Hannie van Bruggen
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023053801/1
Uw project/verslagnummer	0483615.100
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Apr-2023

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. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023053801/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	11-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Apr-2023
Uw monsternemer	José Cadiegua	Rapportagedatum	13-Apr-2023/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.5	90.2	89.1	85.8	93.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.5	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.7	3.9	4.5	3.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	0.16	1.6	0.26	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.072	0.54	0.093	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.4	1.9	2.5	0.33	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5	0.99	1.5	0.17	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	0.91	1.2	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.71	0.48	0.68	0.065	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	0.99	1.4	0.13	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.0	0.67	0.74	0.071	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.97	0.60	0.72	0.074	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	6.8	11	1.3	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2009-2	Grond (AS3000)	13577135
2	2009-3	Grond (AS3000)	13577136
3	2010-2	Grond (AS3000)	13577137
4	2010-3	Grond (AS3000)	13577138
5	2011-1	Grond (AS3000)	13577139

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0483615.100	Certificaatnummer/Versie	2023053801/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek OCL Tilburg	Startdatum analyse	11-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Apr-2023
Uw monsternemer	José Cadiegua	Rapportagedatum	13-Apr-2023/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.3	87.8	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	3.0	8.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.5	<0.050	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	4.0	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	9.7	0.078	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.6	<0.050	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	3.4	<0.050	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.9	<0.050	0.061
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.6	<0.050	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	<0.050	0.066
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	<0.050	0.064
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	35	0.39	0.98

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	2011-2	Grond (AS3000)	13577140
7	2011-3	Grond (AS3000)	13577141
8	2012-4	Grond (AS3000)	13577142

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023053801/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13577135	2009-2				
0539924080	2009	25	50	11-Apr-2023	2
13577136	2009-3				
0539924576	2009	50	90	11-Apr-2023	3
13577137	2010-2				
0539879558	2010	40	60	11-Apr-2023	2
13577138	2010-3				
0539879565	2010	60	90	11-Apr-2023	3
13577139	2011-1				
0539879569	2011	8	50	11-Apr-2023	1
13577140	2011-2				
0539879566	2011	50	70	11-Apr-2023	2
13577141	2011-3				
0539879552	2011	70	110	11-Apr-2023	3
13577142	2012-4				
0539923674	2012	100	150	11-Apr-2023	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023053801/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023053801/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage 8 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL
SIKB 2000**

Colofon

Verantwoording				
Project: AO Hilvarenbeekseweg ong. te Tilburg				
Projectnummer:				
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd <i>(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)</i> :				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	26/27/30/31-01-2023	F. Oddens	Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
2001	26/27/30-01-2023	G. Snaterse	Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
2001	26-27-01-2023	J.I van Rijckevorsel	Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			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

Colofon

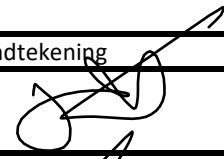
Verantwoording				
Project AO Hilvarenbeekseweg ong te Tilburg				
Projectnummer 0483615 100				
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000 De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd <i>(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)</i>				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☐ Milieuhygienisch 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	2/3-3-'23	G. Nijhof	Bureau ----- Cert nr ***.	
2001	6-3-'23	B. Rasker	Bureau ----- Cert nr ***	
			Bureau ----- Cert nr ***	
			Bureau ----- Cert.nr ***.	
			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

Colofon

Verantwoording				
Project: AO Hilvarenbeekseweg ong. te Tilburg				
Projectnummer: 0483615.100				
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	11-04-2023	f.oddens	Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
2001	11-04-2023	j.cadiegua	Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			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

**Bijlage 9 (Indicatieve) toetsing Besluit
bodemkwaliteit**

Analyseresultaten grond	104-3	107-5	109-3
Boringnummer	104	107	109
Monstertraject (m -mv)	1,10-1,40	1,50-1,70	0,80-1,30
Analysedatum	26-01-2023	26-01-2023	26-01-2023
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse wonen	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	84,40	80,10	83,20
Lutum	% ds	2,8	4,0	3,8
Organische stof	% ds	2,7	1,8	1,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
koper	mg/kg ds	55	108,197	23	44,516	7,2	14,026

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		122-3		122-5		123-4	
Boringnummer		122		122		123	
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,40		1,70-2,20		1,00-1,50	
Analysedatum		30-01-2023		30-01-2023		30-01-2023	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,10		49,90		82,40	
Lutum	% ds	4,5		7,6		2,0	
Organische stof	% ds	1,7		20,3		1,4	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	30	57,143	45	102,574	< 5	7,241
cadmium	mg/kg ds			0,32	0,286		
kobalt	mg/kg ds			5	10,901		
koper	mg/kg ds			7,4	8,393		
kwik	mg/kg ds			0,09	0,104		
lood	mg/kg ds			< 10	7,638		
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,050		
nikkel	mg/kg ds			5,9	11,733		
zink	mg/kg ds			45	61,017		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
chryseen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
fenantreen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
naftaleen	mg/kg ds			< 0,05	0,017		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			0,35			
som (10) PAK	mg/kg ds				0,172		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	1,034 ⁽⁶⁾		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			120	59,113		
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	1,724 ⁽⁶⁾		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 5	1,724 ⁽⁶⁾		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			36	17,734 ⁽⁶⁾		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			71	34,975 ⁽⁶⁾		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	2,069 ⁽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		122-3		122-5		123-4	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049			
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0		
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0		
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0		
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0		
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0		
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0		
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0		
som (7) PCB	mg/kg ds				0,002		

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	212-5	213-3	213-4
Boringnummer	212	213	213
Monstertraject (m -mv)	1,50-1,80	0,70-1,00	1,00-1,50
Analysedatum	27-01-2023	27-01-2023	27-01-2023
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse wonen	Kwaliteitsklasse wonen	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	81,90	89,10	83,40
Lutum	% ds	4,2	4,4	4,5
Organische stof	% ds	2,0	1,3	2,6

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,26	0,260	0,29	0,290	1,5	1,500
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,46	0,460	0,73	0,730	2,5	2,500
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,470	0,7	0,700	2,1	2,100
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,250	0,36	0,360	1,3	1,300
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,200	0,3	0,300	0,92	0,920
chryseen	mg/kg ds	0,46	0,460	0,59	0,590	2,3	2,300
fenantreen	mg/kg ds	0,86	0,860	0,95	0,950	4,7	4,700
fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,960	1,3	1,300	5,6	5,600
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220	0,37	0,370	1,1	1,100
naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,120	< 0,05	0,035	0,25	0,250
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	4,3		5,6		22	
som (10) PAK	mg/kg ds		4,260		5,625		22,270

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		301-3		318-2		3MM01	
Boringnummer		301		318		315, 316	
Monstertraject (m -mv)		0,70-1,00		0,50-0,80		1,00-1,80	
Analysedatum		30-01-2023		31-01-2023		30-01-2023	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof		%	88,60	87,50		86,00	
Lutum		% ds	2,5	3,4		3,5	
Organische stof		% ds	2,1	2,2		0,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	20	72,941	35	115,426	< 20	45,684
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,374	0,25	0,418	< 0,2	0,236
kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	6,402	< 3	6,342
koper	mg/kg ds	12	24,324	27	52,941	9,6	18,885
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,17	0,238	< 0,05	0,049
lood	mg/kg ds	44	68,498	39	59,622	22	33,694
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	4,9	13,720	6,9	18,022	4,6	11,926
zink	mg/kg ds	38	87,716	82	180,787	34	74,961
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,12	0,120	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,14	0,140	0,35	0,350	0,13	0,130
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,130	0,36	0,360	0,14	0,140
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,120	0,18	0,180	0,091	0,091
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,080	0,15	0,150	0,064	0,064
chryseen	mg/kg ds	0,17	0,170	0,3	0,300	0,12	0,120
fenantreen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,26	0,260	0,099	0,099
fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,250	0,51	0,510	0,2	0,200
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099	0,21	0,210	0,099	0,099
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,2		2,5		1	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,169		2,475		1,013
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁶⁾	< 3	9,545 ⁽⁶⁾	< 3	10,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	57	271,429	100	454,545	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16,667 ⁽⁶⁾	< 5	15,909 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5	23,810 ⁽⁶⁾	20	90,909 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	114,286 ⁽⁶⁾	54	245,455 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	80,952 ⁽⁶⁾	21	95,455 ⁽⁶⁾	6,9	34,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,5	35,714 ⁽⁶⁾	< 6	19,091 ⁽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		301-3		318-2		3MM01	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,01		0,0087		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,006	< 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	0,0026	0,012	0,0019	0,009	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,012	0,0022	0,010	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,009	0,0018	0,008	< 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		0,050		0,040		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	401-3	402-1	402-2
Boringnummer	401	402	402
Monstertraject (m -mv)	0,70-1,20	0,20-0,40	0,40-0,80
Analysedatum	30-01-2023	26-01-2023	26-01-2023
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Niet toepasbaar > interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	89,40	91,10	88,40
Lutum	% ds	3,5	3,8	2,6
Organische stof	% ds	0,7	0,7	2,0

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,34	0,340	2,1	2,100
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,99	0,990	6,4	6,400
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,93	0,930	6,2	6,200
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,52	0,520	3,9	3,900
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,4	0,400	2,6	2,600
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,79	0,790	5,5	5,500
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,96	0,960	6,2	6,200
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	1,8	1,800	12	12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,52	0,520	4,8	4,800
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	0,13	0,130
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		7,3		50	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		7,285		49,830

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	402-3	403-4	404-1
Boringnummer	402	403	404
Monstertraject (m -mv)	0,80-1,20	0,90-1,40	0,10-0,50
Analysedatum	26-01-2023	30-01-2023	30-01-2023
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse wonen	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	86,70	88,40	84,50
Lutum	% ds	5,9	3,3	4,4
Organische stof	% ds	0,7	1,2	4,2

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,13	0,130	< 0,05	0,035	1,7	1,700
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,29	0,290	< 0,05	0,035	3,9	3,900
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,250	< 0,05	0,035	3,5	3,500
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,140	< 0,05	0,035	2,1	2,100
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110	< 0,05	0,035	1,5	1,500
chryseen	mg/kg ds	0,27	0,270	< 0,05	0,035	3,5	3,500
fenantreen	mg/kg ds	0,44	0,440	0,056	0,056	5,3	5,300
fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,610	0,084	0,084	8,2	8,200
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,160	< 0,05	0,035	2,5	2,500
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	0,11	0,110
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2,4		0,42		32	
som (10) PAK	mg/kg ds		2,435		0,420		32,310

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	404-2	404-3	501-1
Boringnummer	404	404	501
Monstertraject (m -mv)	0,50-0,90	0,90-1,40	0,00-0,50
Analysedatum	30-01-2023	30-01-2023	30-01-2023
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Kwaliteitsklasse wonen	Niet toepasbaar > interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,70	89,30	80,20
Lutum	% ds	2,6	4,0	3,1
Organische stof	% ds	3,2	0,7	9,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds					300	1.021,978
cadmium	mg/kg ds					0,75	0,941
kobalt	mg/kg ds					8,8	27,615
koper	mg/kg ds					280	444,444
kwik	mg/kg ds					0,6	0,798
lood	mg/kg ds					380	514,331
molybdeen	mg/kg ds					4	4
nikkel	mg/kg ds					25	66,794
zink	mg/kg ds					560	1.061,611

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	4,7	4,700	0,18	0,180		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9,2	9,200	0,52	0,520		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,3	7,300	0,42	0,420		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,7	3,700	0,22	0,220		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,600	0,21	0,210		
chryseen	mg/kg ds	10	10	0,55	0,550		
fenantreen	mg/kg ds	7,1	7,100	0,36	0,360		
fluorantheen	mg/kg ds	22	22	1,1	1,100		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,500	0,27	0,270		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,5	0,350 ⁽⁴¹⁾	< 0,05	0,035		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	71		3,9			
som (10) PAK	mg/kg ds		71,450		3,865		

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

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond		501-2		501-3		601-3		
Boringnummer		501		501		601		
Monstertraject (m -mv)		0,60-0,70		0,70-1,20		1,00-1,30		
Analysedatum		30-01-2023		30-01-2023		30-01-2023		
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen		
BODEMKUNDIG								
Droge stof	%	79,80		88,00		86,10		
Lutum	% ds	3,6		3,1		3,6		
Organische stof	% ds	12,0		3,3		1,9		
METALEN		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	360	1.162,500		56	190,769		
cadmium	mg/kg ds	0,49	0,568		0,21	0,336		
kobalt	mg/kg ds	16	47,872		< 3	6,590		
koper	mg/kg ds	270	399,015		31	59,236		
kwik	mg/kg ds	0,73	0,948		0,097	0,136		
lood	mg/kg ds	1200	1.554,878		45	67,819		
molybdeen	mg/kg ds	7,5	7,500		< 1,5	1,050		
nikkel	mg/kg ds	68	175		5,8	15,496		
zink	mg/kg ds	730	1.296,954		120	261,479		
PCB'S		Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds						0,0052	
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	0,005
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							0,026
TOELICHTING								

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	601-5	602-3	602-5
Boringnummer	601	602	602
Monstertraject (m -mv)	1,50-2,00	1,00-1,50	1,70-2,00
Analysedatum	30-01-2023	30-01-2023	30-01-2023
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse wonen	Kwaliteitsklasse wonen

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	84,20	90,60	84,60
Lutum	% ds	2,7	3,0	4,0
Organische stof	% ds	0,7	1,0	2,4

PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0063		0,0053	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,0011	0,006	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,0012	0,006	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,0012	0,006	0,0011	0,005
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,032		0,022

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	603-4	604-3	605-3
Boringnummer	603	604	605
Monstertraject (m -mv)	1,15-1,65	0,90-1,40	1,00-1,50
Analysedatum	31-01-2023	31-01-2023	30-01-2023
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,40	93,10	89,10
Lutum	% ds	2,9	3,3	3,1
Organische stof	% ds	0,7	1,4	1,1

PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,025		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	1001-5	1002-5	1003-6
Boringnummer	1001	1002	1003
Monstertraject (m -mv)	1,50-2,00	1,10-1,60	1,50-1,70
Analysedatum	06-03-2023	06-03-2023	06-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse wonen	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	75,10	84,30	83,10
Lutum	% ds	2,5	2,8	2,9
Organische stof	% ds	3,4	2,5	1,4

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,51	0,510	0,095	0,095	< 0,05	0,035
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1	1	0,23	0,230	0,081	0,081
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,920	0,21	0,210	0,084	0,084
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,500	0,13	0,130	0,061	0,061
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,380	0,1	0,100	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	0,8	0,800	0,18	0,180	0,073	0,073
fenantreen	mg/kg ds	1,6	1,600	0,3	0,300	0,066	0,066
fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,200	0,44	0,440	0,14	0,140
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,430	0,1	0,100	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	0,066	0,066	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	8,4		1,8		0,65	
som (10) PAK	mg/kg ds		8,406		1,820		0,645

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	1004-3	1004-5	1005-4
Boringnummer	1004	1004	1005
Monstertraject (m -mv)	0,50-0,90	1,20-1,50	1,30-1,80
Analysedatum	06-03-2023	06-03-2023	06-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	89,30	74,60	76,50
Lutum	% ds	4,2	3,0	4,7
Organische stof	% ds	0,7	2,1	3,9

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			2	2	2,2	2,200
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			3,8	3,800	3,8	3,800
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			3,1	3,100	2,9	2,900
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			1,6	1,600	1,4	1,400
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			1,4	1,400	1,2	1,200
chryseen	mg/kg ds			2,9	2,900	2,7	2,700
fenantreen	mg/kg ds			5,7	5,700	6,8	6,800
fluorantheen	mg/kg ds			9,3	9,300	7,6	7,600
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			1,3	1,300	1,2	1,200
naftaleen	mg/kg ds			< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾	0,15	0,150
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			31		30	
som (10) PAK	mg/kg ds				31,275		29,950

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500				
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,3	31,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	31,500 ⁽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

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond	1006-5	2001-3	2002-2
Boringnummer	1006	2001	2002
Monstertraject (m -mv)	1,40-1,90	0,50-0,90	0,50-0,95
Analysedatum	06-03-2023	02-03-2023	02-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	79,70	89,90	91,10
Lutum	% ds	2,2	3,4	3,5
Organische stof	% ds	3,1	0,9	1,3

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	1,1	1,100	1,3	1,300
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,092	0,092	3,3	3,300	3,1	3,100
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083	3,1	3,100	2,9	2,900
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066	1,7	1,700	1,5	1,500
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	1,2	1,200	1,1	1,100
chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078	3	3	2,9	2,900
fenantreen	mg/kg ds	0,12	0,120	3,4	3,400	4,1	4,100
fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,150	6,5	6,500	5,8	5,800
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056	1,8	1,800	1,5	1,500
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,1	0,100	0,11	0,110
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,75		25		24	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,750		25,200		24,310

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	2003-2	2003-3	2003-4
Boringnummer	2003	2003	2003
Monstertraject (m -mv)	0,30-0,70	0,70-0,90	0,90-1,30
Analysedatum	02-03-2023	02-03-2023	02-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Kwaliteitsklasse wonen

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	92,60	91,10	92,40
Lutum	% ds	3,0	2,9	2,7
Organische stof	% ds	1,3	1,2	0,7

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	1,6	1,600	5,2	5,200	0,13	0,130
benzo(a)antracene	mg/kg ds	5,5	5,500	21	21	0,52	0,520
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,8	4,800	19	19	0,48	0,480
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,700	8,4	8,400	0,24	0,240
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,900	7,9	7,900	0,22	0,220
chryseen	mg/kg ds	3,7	3,700	19	19	0,43	0,430
fenantreen	mg/kg ds	7,2	7,200	17	17	0,42	0,420
fluorantheen	mg/kg ds	12	12	37	37	0,91	0,910
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3	3	7,9	7,900	0,29	0,290
naftaleen	mg/kg ds	1,1	1,100	0,37	0,370	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	44		140		3,7	
som (10) PAK	mg/kg ds		43,500		142,770		3,675

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	2004-2	2008-2	3001-2
Boringnummer	2004	2008	3001
Monstertraject (m -mv)	0,58-0,80	0,25-0,70	0,45-0,80
Analysedatum	03-03-2023	02-03-2023	06-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Kwaliteitsklasse wonen

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	88,40	92,30	87,10
Lutum	% ds	3,9	3,0	4,2
Organische stof	% ds	1,3	1,1	4,3

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,57	0,570	2,7	2,700	0,21	0,210
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,7	1,700	10	10	0,53	0,530
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700	11	11	0,5	0,500
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1	1	5,5	5,500	0,3	0,300
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,710	4,4	4,400	0,23	0,230
chryseen	mg/kg ds	1,4	1,400	9,9	9,900	0,41	0,410
fenantreen	mg/kg ds	2	2	8,6	8,600	0,55	0,550
fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,700	19	19	0,93	0,930
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1	1	5	5	0,23	0,230
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	14		76		3,9	
som (10) PAK	mg/kg ds		13,815		76,275		3,925

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

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond	3002-1	3003-3	3004-3
Boringnummer	3002	3003	3004
Monstertraject (m -mv)	0,20-0,70	0,50-0,80	0,40-0,65
Analysedatum	06-03-2023	06-03-2023	06-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	97,20	89,00	88,80
Lutum	% ds	2,0	3,4	3,7
Organische stof	% ds	0,7	2,9	1,7

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	1,5	1,500	1,8	1,800
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,15	0,150	4,5	4,500	3,8	3,800
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,160	4	4	3,4	3,400
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,120	2,2	2,200	1,9	1,900
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074	1,6	1,600	1,5	1,500
chryseen	mg/kg ds	0,15	0,150	4,3	4,300	2,9	2,900
fenantreen	mg/kg ds	0,15	0,150	5,2	5,200	5,2	5,200
fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,310	9,6	9,600	8,1	8,100
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094	2,6	2,600	1,5	1,500
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,14	0,140	< 0,25	0,175 ⁽⁴¹⁾
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,3		36		30	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,278		35,640		30,275

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

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond	4001-1	4001-2	4002-2
Boringnummer	4001	4001	4002
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,60-1,00	0,40-0,90
Analysedatum	03-03-2023	03-03-2023	03-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	88,20	94,60	95,60
Lutum	% ds	3,2	2,0	2,0
Organische stof	% ds	5,3	0,7	0,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	40	134,783	< 20	54,250	< 20	54,250
cadmium	mg/kg ds	0,35	0,515	< 0,2	0,241	< 0,2	0,241
kobalt	mg/kg ds	9,1	28,280	< 3	7,383	< 3	7,383
koper	mg/kg ds	130	232,836	8,2	16,966	< 5	7,241
kwik	mg/kg ds	0,69	0,948	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	78	113,333	< 10	11,019	< 10	11,019
molybdeen	mg/kg ds	3,8	3,800	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	30	79,545	4	11,667	4,4	12,833
zink	mg/kg ds	110	227,979	< 20	33,220	< 20	33,220

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	4002-3	4003-1	4003-2
Boringnummer	4002	4003	4003
Monstertraject (m -mv)	0,90-1,00	0,00-0,50	0,50-1,00
Analysedatum	03-03-2023	03-03-2023	03-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Niet toepasbaar > interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	85,10	88,70	83,20
Lutum	% ds	3,3	3,6	3,8
Organische stof	% ds	9,3	4,8	12,0

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	560	1.866,667	66	213,125	500	1.581,633
cadmium	mg/kg ds	0,8	1,016	0,39	0,582	1,3	1,504
kobalt	mg/kg ds	11	33,858	< 3	6,283	14	41,123
koper	mg/kg ds	250	398,936	39	70,060	330	485,294
kwik	mg/kg ds	0,36	0,479	0,14	0,192	1,1	1,424
lood	mg/kg ds	580	787,540	66	96,062	400	516,717
molybdeen	mg/kg ds	4,1	4,100	< 1,5	1,050	4,6	4,600
nikkel	mg/kg ds	39	102,632	10	25,735	44	111,594
zink	mg/kg ds	740	1.402,844	120	247,059	960	1.692,695

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	4003-4	4004-3	4006-3
Boringnummer	4003	4004	4006
Monstertraject (m -mv)	1,05-1,30	0,55-0,90	0,85-1,15
Analysedatum	03-03-2023	03-03-2023	03-03-2023
Monsterconclusie Bbk	Niet toepasbaar > interventiewaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,00	88,00	83,00
Lutum	% ds	2,5	3,4	3,4
Organische stof	% ds	3,7	5,4	4,1

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	140	510,588	170	560,638	76	250,638
cadmium	mg/kg ds	7,3	11,572	0,52	0,760	0,26	0,400
kobalt	mg/kg ds	4,7	15,667	5,5	16,768	5,6	17,073
koper	mg/kg ds	180	346,154	84	149,112	85	156,923
kwik	mg/kg ds	0,25	0,352	0,77	1,053	0,16	0,221
lood	mg/kg ds	120	181,495	150	216,837	52	76,870
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	4	4	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	13	36,400	15	39,179	13	33,955
zink	mg/kg ds	350	777,161	270	553,441	160	337,604

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		4008-1
Boringnummer		4008
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40
Analysedatum		03-03-2023
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	91,00
Lutum	% ds	2,2
Organische stof	% ds	2,6

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	52,927
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,234
kobalt	mg/kg ds	3,6	12,385
koper	mg/kg ds	38	76,510
kwik	mg/kg ds	0,16	0,228
lood	mg/kg ds	18	27,920
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	9,3	26,680
zink	mg/kg ds	42	97,190

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	2009-2	2009-3	2010-2
Boringnummer	2009	2009	2010
Monstertraject (m -mv)	0,25-0,50	0,50-0,90	0,40-0,60
Analysedatum	11-04-2023	11-04-2023	11-04-2023
Monsterconclusie Bbk	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	89,50	90,20	89,10
Lutum	% ds	3,6	3,7	3,9
Organische stof	% ds	0,7	0,7	1,5

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,32	0,320	0,072	0,072	0,54	0,540
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,5	1,500	0,99	0,990	1,5	1,500
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700	0,99	0,990	1,4	1,400
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1	1	0,67	0,670	0,74	0,740
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,710	0,48	0,480	0,68	0,680
chryseen	mg/kg ds	1,2	1,200	0,91	0,910	1,2	1,200
fenantreen	mg/kg ds	1,2	1,200	0,16	0,160	1,6	1,600
fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,400	1,9	1,900	2,5	2,500
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,970	0,6	0,600	0,72	0,720
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	11		6,8		11	
som (10) PAK	mg/kg ds		11,035		6,807		10,915

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	2010-3	2011-1	2011-2
Boringnummer	2010	2011	2011
Monstertraject (m -mv)	0,60-0,90	0,08-0,50	0,50-0,70
Analysedatum	11-04-2023	11-04-2023	11-04-2023
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	85,80	93,20	87,30
Lutum	% ds	4,5	3,0	2,5
Organische stof	% ds	0,7	0,7	2,2

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0,093	0,093	< 0,05	0,035	4	4
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,17	0,170	< 0,05	0,035	4,6	4,600
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,130	< 0,05	0,035	3,6	3,600
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071	< 0,05	0,035	1,3	1,300
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065	< 0,05	0,035	1,9	1,900
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,120	< 0,05	0,035	3,4	3,400
fenantreen	mg/kg ds	0,26	0,260	< 0,05	0,035	4,5	4,500
fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,330	< 0,05	0,035	9,7	9,700
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074	< 0,05	0,035	1,5	1,500
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	0,069	0,069
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,3		0,35		35	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,348		0,350		34,569

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	2011-3	2012-4
Boringnummer	2011	2012
Monstertraject (m -mv)	0,70-1,10	1,00-1,50
Analysedatum	11-04-2023	11-04-2023
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,80	86,30
Lutum	% ds	3,0	8,5
Organische stof	% ds	0,7	0,7

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,14	0,140
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,12	0,120
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,066	0,066
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,061	0,061
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,11	0,110
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,11	0,110
fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078	0,22	0,220
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,064	0,064
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,39		0,98	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,393		0,961

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

**Bijlage 10 Toelichting toetsingskader
Besluit bodemkwaliteit**

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Achtergrondwaarden (AW2000)**
Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- **Maximale waarden voor bodemfunctieklassen**
De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- **Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen**
De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklassen. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Lokale maximale waarden**
Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- **Maximale emissiewaarden**
Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Emissietoetswaarden**
Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **AW2000**
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- **Niet toepasbare grond**
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

Bijlage 11 Foto's onderzoekslocatie en veldwerk



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

Bijlage 12 Toelichting op de Omgevingswet

Bijlage 12: Toelichting op de Omgevingswet

Algemeen

Op termijn treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.

Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen komen te vervallen.

Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.

Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

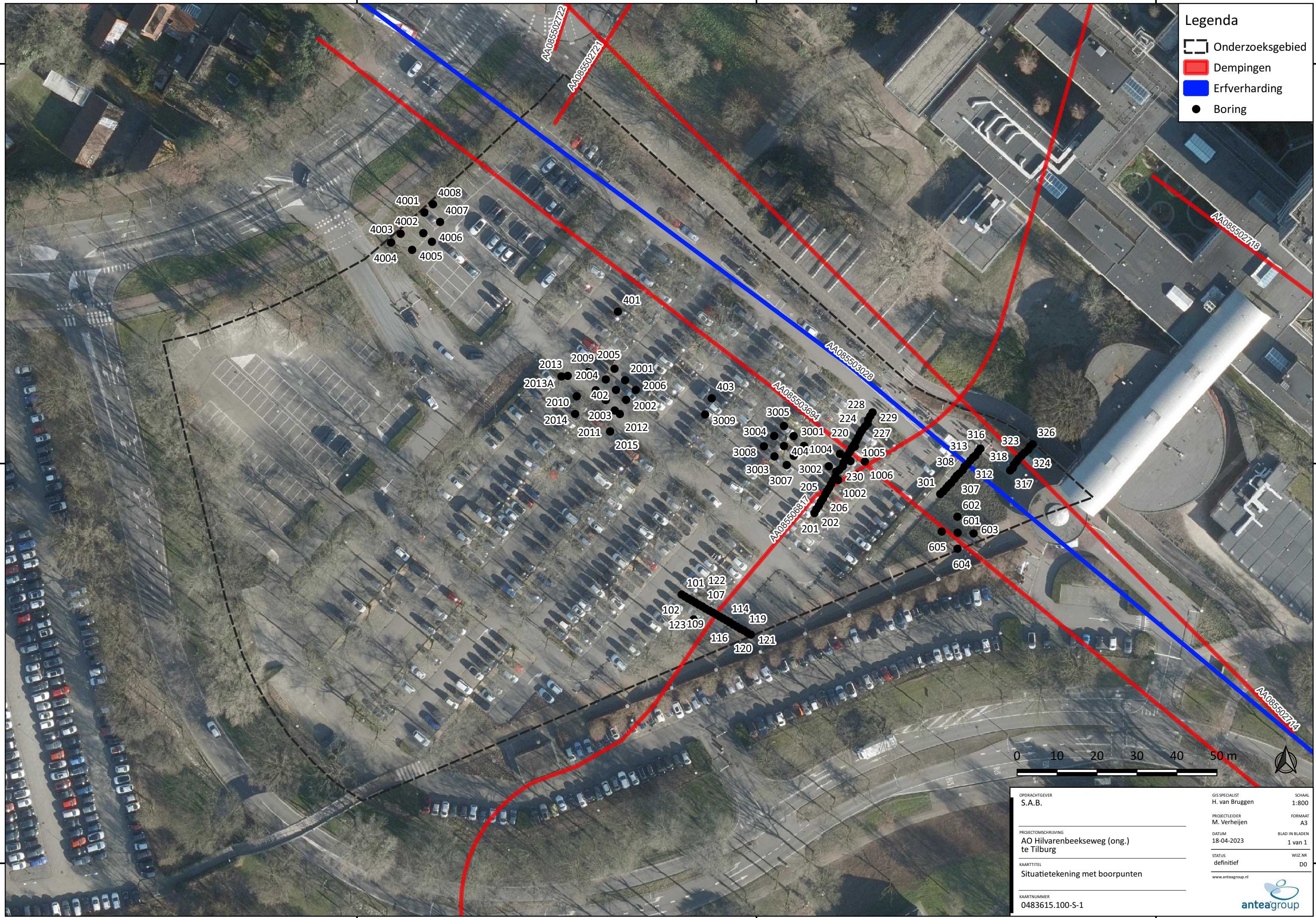
Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels. Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

TEKENINGEN



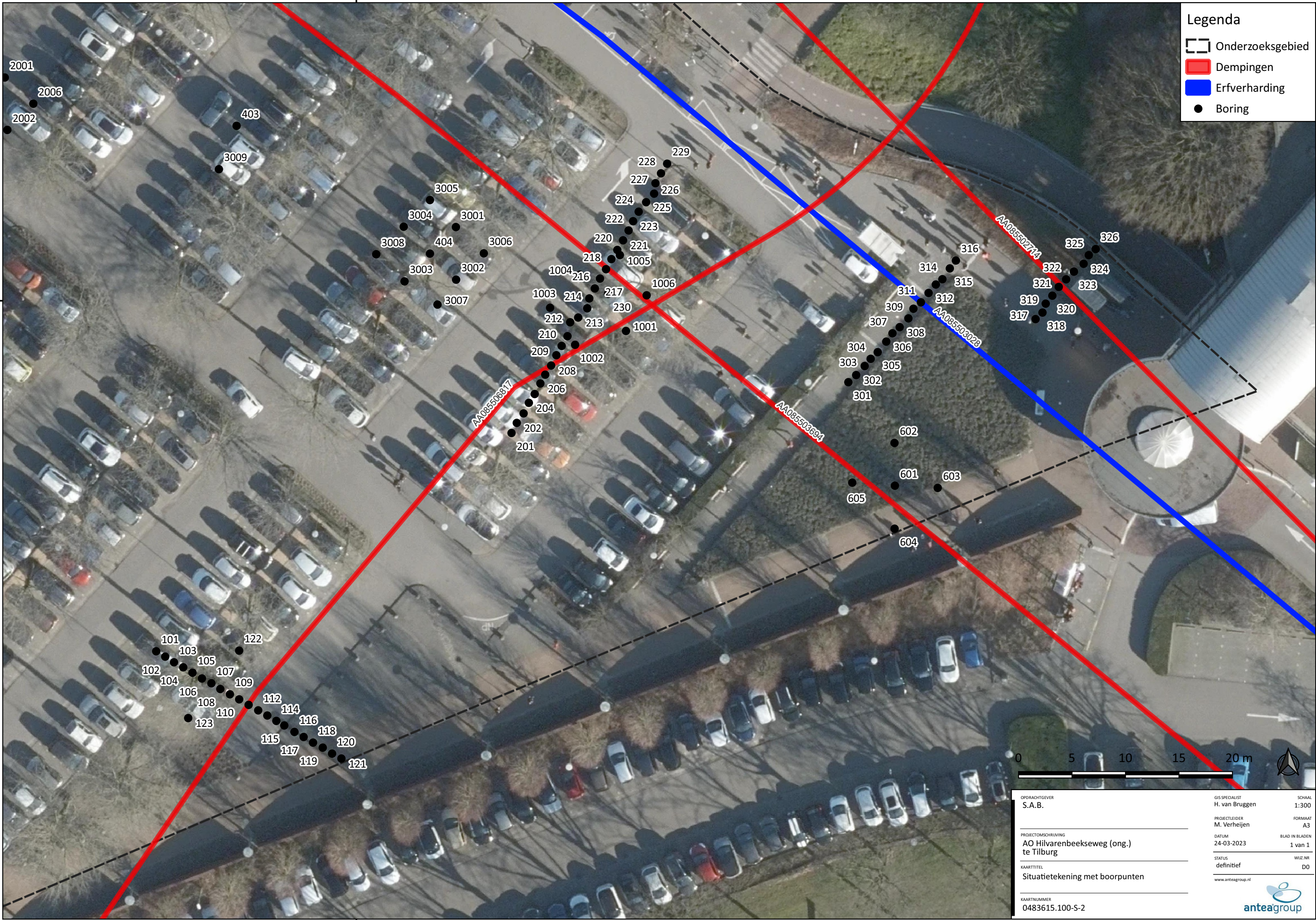
Legenda

- Onderzoeksgebied
- Dempingen
- Erfverharding
- Boring

0 10 20 30 40 50 m



OPDRACHTGEVER S.A.B.	GIS SPECIALIST H. van Bruggen	SCHAAL 1:800
PROJECTLEIDER M. Verheijen	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING AO Hilvarenbeekseweg (ong.) te Tilburg	DATUM 18-04-2023	WIJZ NR D0
KAARTTITEL Situatietekening met boorpunten	STATUS definitief	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER 0483615.100-S-1	anteagroup	



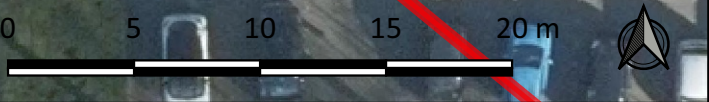
Legenda

Onderzoeksgebied

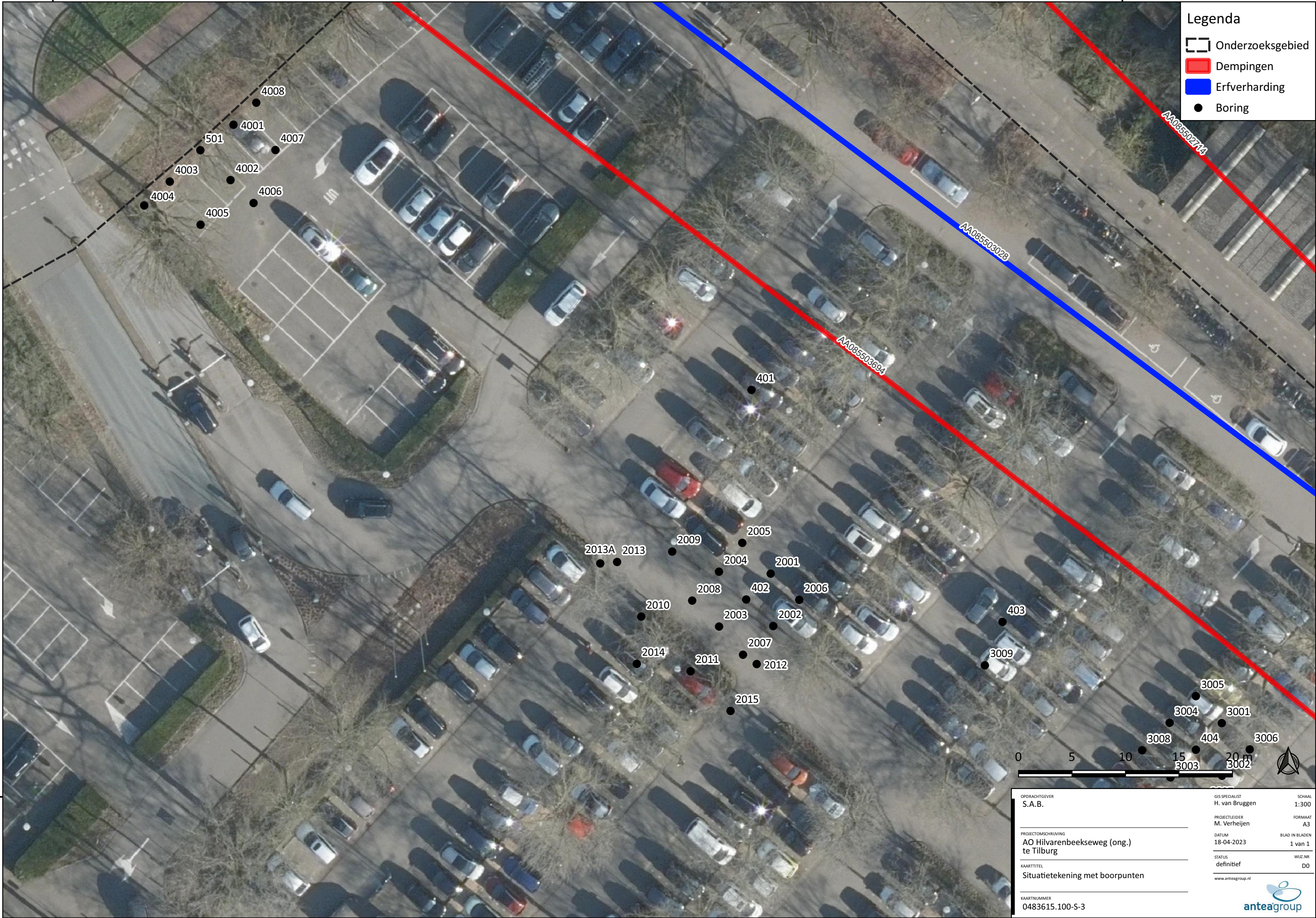
Dempingen

Erfverharding

Boring



OPDRACHTGEVER S.A.B.	GIS SPECIALIST H. van Bruggen	SCHAAL 1:300
PROJECTLEIDER M. Verheijen	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING AO Hilvarenbeekseweg (ong.) te Tilburg	DATUM 24-03-2023	WIJZ NR D0
KAARTTITEL Situatietekening met boorpunten	STATUS definitief	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER 0483615.100-S-2		



Legenda

Onderzoeksgebied

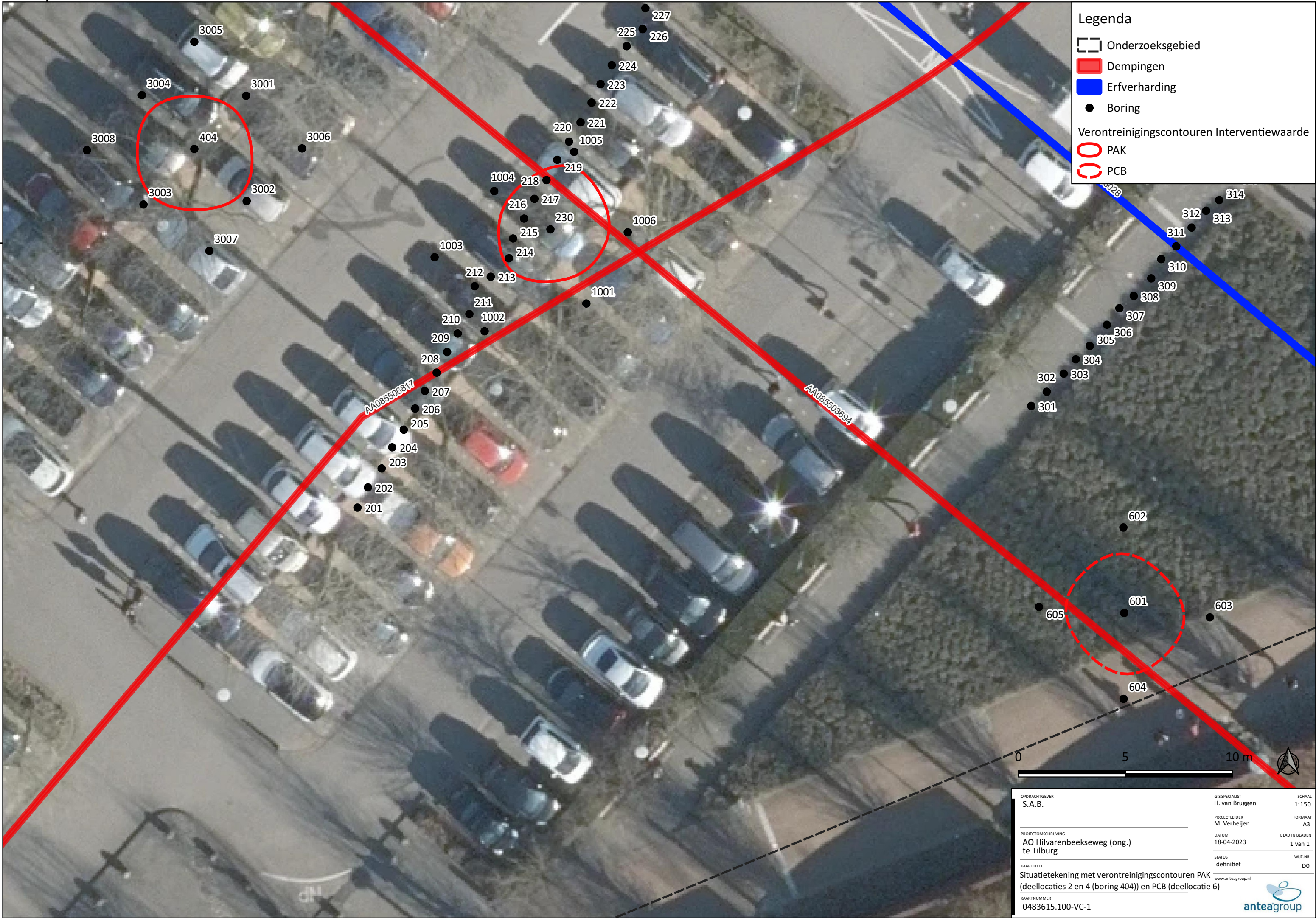
Dempingen

Erfverharding

Boring



OPDRACHTGEVER S.A.B.	GIS SPECIALIST H. van Bruggen	SCHAAL 1:300
PROJECTLEIDER M. Verheijen	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING AO Hilvarenbeekseweg (ong.) te Tilburg	DATUM 18-04-2023	WIJZ NR DO
KAARTTITEL Situatietekening met boorpunten	STATUS definitief	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER 0483615.100-S-3		





Legenda

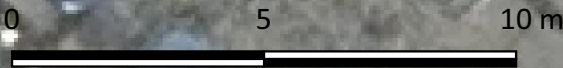
Onderzoeksgebied

Dempingen

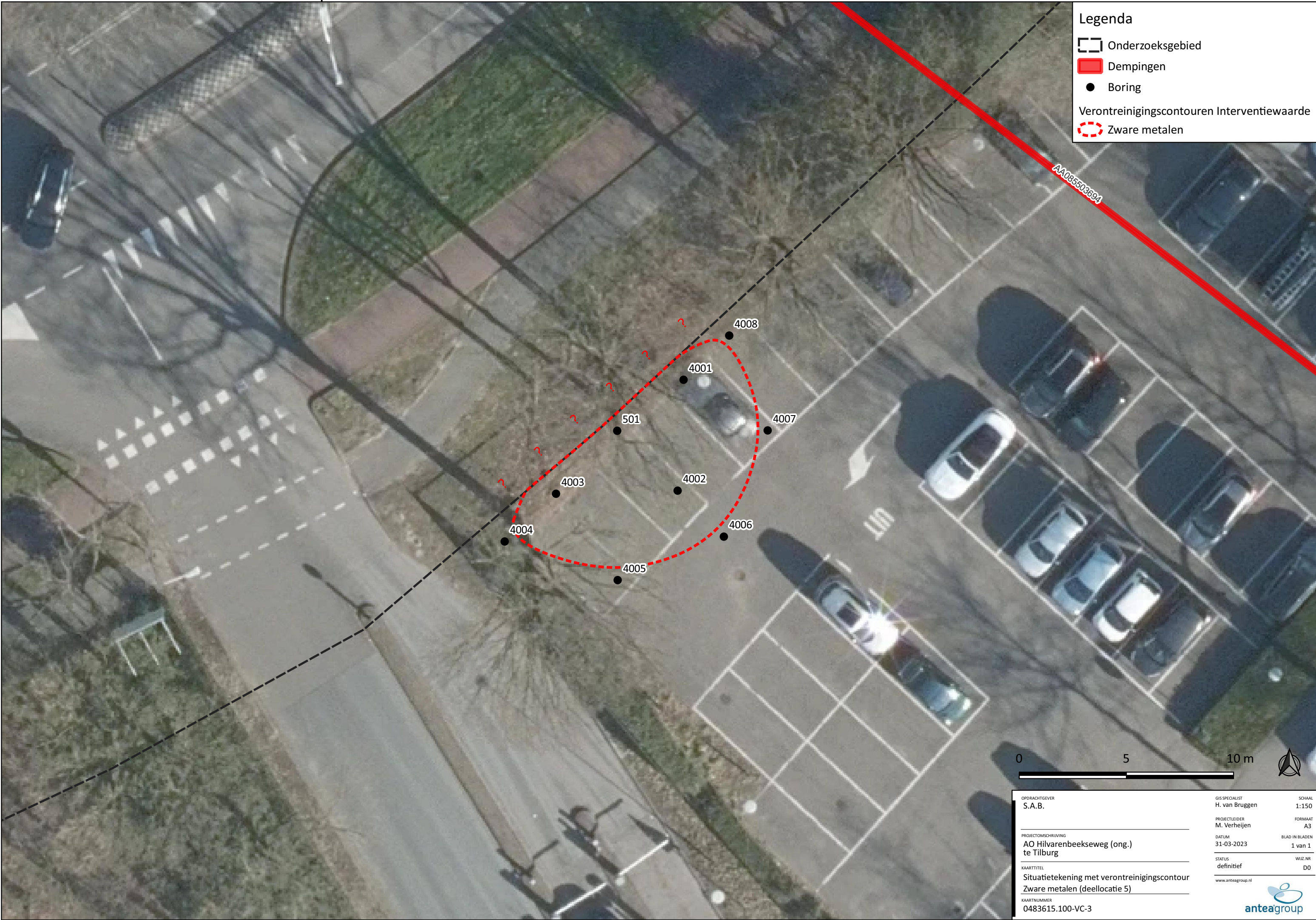
Boring

Verontreinigingscontour Interventiewaarde

PAK



OPDRACHTGEVER S.A.B.	GIS SPECIALIST H. van Bruggen	SCHAAL 1:150
PROJECTLEIDER M. Verheijen	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING AO Hilvarenbeekseweg (ong.) te Tilburg	DATUM 18-04-2023	WIJZ NR DO
KAARTTITEL Situatietekening met verontreinigingscontour PAK (deellocatie 4 (boring 402))	STATUS definitief	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER 0483615.100-VC-2		



Legenda

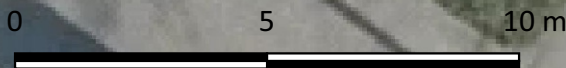
 Onderzoeksgebied

 Dempingen

 Boring

Verontreinigingscontouren Interventiewaarde

 Zware metalen



OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
S.A.B.		H. van Bruggen	1:150
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
AO Hilvarenbeekseweg (ong.) te Tilburg		M. Verheijen	A3
KAARTTITEL		DATUM	BLAD IN BLADEN
Situatietekening met verontreinigingscontour Zware metalen (deellocatie 5)		31-03-2023	1 van 1
KAARTNUMMER		STATUS	WIJZ NR
0483615.100-VC-3		definitief	D0
		www.anteagroup.nl	
			

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.