

EVALUATIE BODEMSANERING *Halvemaanstraat/Melatensteeg* *Zutphen*

Datum : 28 september 2018
Adviesbureau : De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
Telefoon : 0575-517298
Opdrachtgever : Hegeman-Bouw
Postbus 432
7600 AK Almelo

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Vloedgraven		T. Berendsen	

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
2.	BESCHIKBARE BODEMINFORMATIE	3
2.1	Algemene gegevens	3
2.2	Saneringsplan	3
2.3	Verontreinigingssituatie.....	4
2.4	Saneringsdoelstelling	4
2.5	Organisatie	4
3.	UITVOERING	6
3.1	Fase 1.....	6
3.2	Fase 2.....	6
3.3	Fase 3 Afwijking Laarstraat 89	6
3.4	Overzicht afgevoerde hoeveelheden	7
4.	BEMONSTERING EN ANALYSERESULTATEN	8
4.1	Milieukundige begeleiding processturing	8
4.2	Analyseresultaten sanering	8
4.3	Restverontreiniging.....	9
4.4	Leeflaag	9
5.	NAZORG	10
6.	CONCLUSIES	11
Bijlage 1	Ligging saneringslocatie	
Bijlage 2	Overzicht saneringslocatie en controlemonsters	
Bijlage 3	Analysecertificaten	
Bijlage 4	Toetsingstabellen	
Bijlage 5	Overzicht afgevoerde grond	
Bijlage 6	Instemming fase 1 door Provincie	
Bijlage 7	Afwijking en instemming Provincie	

1. INLEIDING

In opdracht van Hegeman Bouw is door De Klinker Milieu een bodemsanering uitgevoerd met asbest, zware metalen en PAK verontreinigde grond op de locatie Halve Maanstraat/Melatensteeg te Zutphen. Zie bijlage 1 voor de ligging van de saneringslocatie en bijlage 2 voor een overzicht van de saneringslocatie.

Aanleiding voor de sanering van de bodemverontreiniging is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie in relatie tot de aanwezige bodemverontreiniging in de bodem.

Doel van de saneringswerkzaamheden is de aanwezige bodemverontreiniging op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze te saneren.

Dit project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van De Klinker Milieu, dat gebaseerd is op NEN-EN-ISO 9001 (2000) en gecertificeerd is door KIWA. De sanering is uitgevoerd conform BRL SIKB 7000 en de milieukundige begeleiding is uitgevoerd conform de BRL SIKB 6000.

De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de saneringslocatie. In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden en de resultaten van de controlemonsters na sanering. In hoofdstuk 2 worden de beschikbare gegevens weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de uitgevoerde saneringswerkzaamheden. Vervolgens worden de resultaten van de controlemonsters weergegeven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de nazorg besproken. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2. BESCHIKBARE BODEMINFORMATIE

2.1 Algemene gegevens

Tabel 2.1: Algemene gegevens

Opdrachtgever bodemsanering:	Hegeman Bouw
Eigenaar locatie:	Gemeente Zutphen
Saneringslocatie:	Halve Maanstraat/Melatensteeg Zutphen
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Zutphen, sectie F, nr. 10644, 11651
Voormalig gebruik:	Braakliggend, parkeerterrein
Toekomstig gebruik:	Woningbouw

Gedurende de sanering is de kadastrale situatie gewijzigd. In tabel 2.2 zijn de recente kadastrale gegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Kadastrale wijzigingen

Kadastrale aanduiding Zutphen, F	Eigenaar	functie
<i>Zutphen F 11735 gewijzigd in</i>		
11736	Mvr A. Brinkman en dhr T.A.S. Reurslag	Terrein nieuwbouw-wonen
11737	Gemeente Zutphen	Wonen-erf-tuin
11738	Dhr S. Bruil en dhr J.E. Wevers	Terrein nieuwbouw-wonen
11739	De Stichting Sint Anthony Groote Broederschap	Terrein nieuwbouw-wonen
11740	Dhr R. ten Broeke	Terrein nieuwbouw-wonen
11741	Vereniging van Eigenaars Eerste Qwartier Halvemaanstraat Zutphen	Terrein nieuwbouw-wonen
11742	Mvr V. Lotgering en dhr B. van Zanten	Terrein nieuwbouw-wonen
11743	Dhr K. Braam en mvr M.V. Schutman	Terrein nieuwbouw-wonen
11744	Dhr. F.J.G. Westerveld	Terrein nieuwbouw-wonen
11745	De Stichting Sint Anthony Groote Broederschap, Vereniging van Eigenaars Eerste Qwartier Halvemaanstraat Zutphen	Erf-tuin
11746	Dhr M.F.L. Wijnhoven en mvr R.E. Dchokking	Terrein nieuwbouw-wonen
<i>Zutphen F 11651 gewijzigd in</i>		
11907	Gemeente Zutphen	Wonen
11908	Gemeente Zutphen	Wonen
11909	Gemeente Zutphen	Wonen
11910	Gemeente Zutphen	Wonen
11911	Gemeente Zutphen	Wonen
11912	Gemeente Zutphen	Wonen
11913	Gemeente Zutphen	Wonen
11914	Gemeente Zutphen	Wonen
11915	Gemeente Zutphen	Wonen
11916	Mevrouw M. Kropff	Wonen

2.2 Saneringsplan

Voor de voorgenomen sanering is een saneringsplan opgesteld “Saneringsplan Halve Maanstraat/Melatensteeg te Zutphen”, Ingenieursbureau Land, R02-76429-ROS, 30 november 2012.

Voor het saneringsplan is een beschikking afgegeven “Instemming saneringsplan”, Provincie Gelderland, 2012-022235, GE030100202, 28 februari 2013.

In afwijking op het saneringsplan is de uitvoering gefaseerd uitgevoerd.

Tijdens de sanering bleek dat het perceel, kadastraal bekend als Gemeente Zutphen, sectie F nummer 10745, niet is meegenomen in het saneringsplan. Op 7 februari 2018 is hier schriftelijk melding van gemaakt (GEO30100202 Afw3-SP Halve Maanstraat, Peninsula, kenmerk M04-1622).

2.3 Verontreinigingssituatie

Het terreindeel ten oosten van Halvemaanstraat 40 is plaatselijk sterk verontreinigd met asbest, PAK, koper, lood en zink. In totaal is circa 315 m³ grond sterk verontreinigd over een oppervlakte van 200 m². Het overig terreindeel ten oosten van nummer 40 is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Het terrein aan de noordzijde van Halve Maanstraat is licht verontreinigd met lood, koper en kwik.

Het perceel Gemeente Zutphen, sectie F nummer 10745 is aanvullend onderzocht (Verkenkend bodemonderzoek volgens NEN5740 Laarstraat 89 Zutphen, De Klinker Milieu, 6 februari 2018, K171911). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond (0,0 tot 0,5 m-mv) sterk verontreinigd is met zink en PAK. Op een diepte van 0,5 tot 2,0 m-mv zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK aangetoond.

2.4 Saneringsdoelstelling

De doelstelling van de sanering is het geschikt maken van de locatie voor de beoogde functies “wonen” en “wonen met tuin”. Praktisch betekent dit dat de bodem bij de appartementen duurzaam afgedekt wordt door een betonvloer. Bij grondgebonden woningen zal tenminste een leeflaag van 1,0 meter worden gerealiseerd.

Deze doelstellingen worden gerealiseerd tijdens het bouwgereed maken van de locatie waarbij de ontgravingen in twee delen worden uitgevoerd:

1. Het saneren van de sterk verontreinigde grond. De achterblijvende grond heeft tenminste de kwaliteit “industrie”;
2. De bouwputontgraving voor de parkeerkelder en de woningen. Naar verwachting wordt hiermee de resterende licht tot matig verontreinigde grond verwijderd en heeft de ondergrond van nature al de kwaliteit “wonen”.

2.5 Organisatie

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de NAW-gegevens van de relevante partijen.

Opdrachtgever

Naam:	Hegeman-Bouw
Adres:	Postbus 432
Postcode / plaats:	7600 AK Almelo
Contactpersoon:	G. Schoterman
Telefoon:	0546-454541
E-mail adres:	g.schoterman@hegeman-bouw.nl

Directie

Naam: Peninsula
Adres: Generaal Foulkesweg 26
Postcode / plaats: 6703 BS Wageningen
Contactpersoon: J. Ros
Telefoon: 06-51478876
E-mail adres: ros@bodem-water.nl

Aannemer BRL 7000

Naam: De Klinker Milieu
Adres: Verlengde Ooyerhoekseweg 9
Postcode / plaats: 7207 BJ Zutphen
Contactpersoon: W.G.B. Vloedgraven
Telefoon: 0575-517298/06-20604202
E-mail adres: wwloedgraven@deklinker.com

Milieukundige begeleiding processturing

Naam: De Klinker Milieu
Adres: Verlengde Ooyerhoekseweg 9
Postcode / plaats: 7207 BJ Zutphen
Contactpersoon: W.G.B. Vloedgraven
Telefoon: 0575-517298/06-20604202
E-mail adres: wwloedgraven@deklinker.com

Milieukundige begeleiding verificatie

Naam: P&J Milieu
Adres: Nijverheidsstraat 21
Postcode / plaats: 3861 RJ Nijkerk
Contactpersoon: W.G.B. Vloedgraven
Contactpersoon: N. van Keulen/M Dorland
Telefoon: 033-2458511
E-mail adres: keulen@pjmilieu.nl/dorland@pjmilieu.nl

Bevoegd gezag

Naam: Provincie Gelderland
Adres: Postbus 9090
Postcode / plaats: 6800 GX Arnhem
Contactpersoon: B.R. Dittrich
Telefoon: 026-3599999
E-mail adres: post@gelderland.nl

3. UITVOERING

De grondsanering is uitgevoerd conform BRL 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Gelijktijdig met de saneringswerkzaamheden is op de locatie een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De sanering is in 3 fasen uitgevoerd:

3.1 Fase 1

Fase 1 betreft de noordzijde van de Halve Maanstraat. Dit terreindeel is licht verontreinigd met lood, koper en kwik. Fase 1 is uitgevoerd in de periode van 21 juni 2016 tot en met 8 augustus 2016.

Voor het bepalen van de afvoermogelijkheden van de grond is een partijkeuring uitgevoerd (Partijkeuring depot Grond Halve Maanstraat Zutphen, De Klinker Milieu, 1 juli 2016, 216101HZ61). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen.

Deze grond is deels afgevoerd naar Fort de Pol en deels op de locatie achter gebleven (200 m³). Naast grond is ook een grote hoeveelheid puin ontgraven en afgevoerd.

Ook is in totaal 985,93 ton puin afgevoerd naar het Reststoffen Centrum in Zutphen onder het afvalstroomnummer 05ZH24000018.

Fase 1 van de sanering is op 15 november 2016 afgemeld aan de Omgevingsdienst Regio Arnhem. (Peninsula, B01-1622).

3.2 Fase 2

Fase 2 is uitgevoerd in de periode van op 9 mei 2017 tot en met 26 oktober 2017. Tevens heeft in deze periode op de saneringslocatie een archeologisch onderzoek plaats gevonden.

In eerste instantie is de sterk verontreinigde grond ontgraven. Op basis van de analyseresultaten zijn nog 2 aanvullende saneringsronden uitgevoerd.

In totaal is 125,2 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar Attero te Wilp onder het afvalstroomnummer 05WQ80048440. De gegevens van de grondafoer zijn opgenomen in bijlage 5.

Voor het archeologisch is circa 2020 m³ ontgraven. Hiervan is circa 340 m³ op de locatie achter gebleven en in depot gezet. De achter gebleven grond is bemonsterd, middels 50 grepen, en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket grond (MM11). Uit de resultaten blijkt dat de grond de kwaliteit achtergrondwaarde heeft. Deze grond wordt gebruikt voor aanvulling van de ontgravingsput na uitvoeren van de bouwwerkzaamheden.

Circa 1680 m³ grond is afgevoerd naar Fort de Pol. Deze grond wordt ter plaatse gekeurd. Uit de keuringsresultaten blijkt dat de grond de kwaliteit Industrie heeft. De grond wordt ter plaatse verwerkt

3.3 Fase 3 Afwijking Laarstraat 89

Voor aanvang van de sanering is op een klein deel van het zuidelijk terreindeel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 Laarstraat 89 Zutphen, De Klinker Milieu, 8 februari 2018, K171911). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond in het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv sterk verontreinigd is met zink en PAK. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK aangetoond.

Op 20 februari 2018 is de sterk verontreinigde bovengrond ontgraven en afgevoerd. De ontgravingsdiepte bedroeg 1,0 m-mv. In totaal is 47,04 ton grond afgevoerd naar Attero onder het afvalstroomnummer 5WQ80057011.

3.4 Overzicht afgevoerde hoeveelheden

In tabel 3.1 is een samenvatting gegeven van de afgevoerde hoeveelheden.

Tabel 3.1: Overzicht afgevoerde hoeveelheden

Fase	soort	hoeveelheid	bestemming
1	Grond klasse wonen	1.396 m ³	Fort de Pol meldingsnummer BBK 380447
	Grond klasse wonen	200 m ³	Melatensteeg 37
	Puin	985,93 ton	Reststoffen Centrum Zutphen, afvalstroomnummer 05ZH24000018
2	Sterk verontreinigde grond	125,2 ton	Attero, afvalstroomnummer 05WQ80048440
	Grond Klasse Industrie	1.680 m ³	Fort de Pol
Afwijking Laarstraat	Sterk verontreinigde grond	47,04 ton	Attero , afvalstroomnummer 05WQ80057011

4. BEMONSTERING EN ANALYSERESULTATEN

4.1 Milieukundige begeleiding processturing

De uitkeuring van de sanering is uitgevoerd conform de BRL 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg" en het bijbehorende VKB-protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden". De Processturing is uitgevoerd door het heer W. Vloedgraven van De Klinker Milieu (certificaat K44966/07).

De verificatie is uitgevoerd door de heer M.W. Dorland en de heer N. van Keulen van PJ Milieu B.V. (certificaat K81055/03).

4.2 Analyseresultaten sanering

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de controlemonsters weergegeven. In de bijlage 3 zijn de analysecertificaten weergegeven.

Tabel 4.1: Analyseresultaten controlemonsters

Monster-code	diepte m-mv	Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Molybdeen	Nikkel	Lood	Zink	Minerale olie	PCB	PAK	toetsing BBK
processturing														
W1	0,0-0,5	140	0,31	6,5	360	0,95	<1,5	12	580	320	68	0,0049	18	niet toepasbaar
W2	0,0-0,5	190	0,47	5,4	48	0,65	<1,5	12	390	370	110	0,0049	22	niet toepasbaar
B4	0,6-0,8	130	0,71	7,7	51	0,73	1,5	16	430	340	49			niet toepasbaar
B13	1,1-1,3	79	0,2	6	40	0,28	1,5	14	35	64	35	0,0049	0,35	wonen
B14	1,1-1,3	92	0,4	6,1	46	0,45	1,5	14	130	160	35	0,0049	4,4	industrie
B15	1,1-1,3	23	0,2	3,8	8,5	0,08	1,5	10	10	20	35	0,0049	0,35	achtergrondwaarde
B16	1,1-1,3	21	0,2	4,2	6,7	0,05	1,5	10	10	20	35	0,0049	0,35	achtergrondwaarde
verificatie														
B1	0,6 - 0,8	110	<0,20	5,7	52	0,91	<1,5	13	160	93	<35	0,0049	1,1	industrie
B2	0,6 - 0,8	140	0,35	6,1	82	0,76	<1,5	14	270	280	44	0,0049	14	industrie
W3	0,0-0,5	180	0,67	4,8	45	0,84	<1,5	13	580	470	240	0,0058	50	niet toepasbaar
W4	0,0-0,5	90	0,33	3,8	30	0,4	<1,5	9,1	170	210	130	0,0049	13	industrie
W5	0,0-0,5	120	0,46	4,8	36	0,71	<1,5	12	270	240	55	0,0067	14	industrie
B9	3,1-3,3	20	0,2	3	5	0,05	1,5	4	26	20	0,05	-	0,35	achtergrondwaarde
B10	3,1-3,3	20	0,2	3	5	0,059	1,5	4	10	20	0,05	-	0,35	achtergrondwaarde
B11	3,1-3,3	20	0,2	3	5	0,05	1,5	5,1	10	20	0,05	-	0,35	achtergrondwaarde
B12	3,1-3,3	20	0,2	3	5	0,05	1,5	5,8	10	20	0,05	-	0,35	achtergrondwaarde
W17	0,0 -1,0	130	0,2	6,1	70	0,86	1,5	14	210	140	35	0,0049	2,6	industrie
W18	0,0 -1,0	94	0,24	6,6	58	0,7	1,5	15	210	130	35	0,0049	3,2	industrie
W19	0,0 -1,0	52	0,2	3,8	19	0,08	1,5	9,5	18	33	35	0,0049	0,35	achtergrondwaarde
B114	1,6-1,8	49	<0,20	4,3	18	0,085	<1,5	11	110	35	<35	0,0049	0,35	wonen
B115	1,6-1,8	45	<0,20	4,4	15	0,08	<1,5	10	22	35	<35	0,0049	0,35	achtergrondwaarde
B116	1,6-1,8	52	<0,20	4,6	19	0,098	<1,5	11	26	48	<35	0,0049	0,35	achtergrondwaarde
B117	1,6-1,8	110	0,21	8,4	15	0,079	<1,5	25	28	62	<35	0,017	1,2	industrie
B118	1,6-1,8	160	0,23	13	18	<0,050	<1,5	37	27	75	<35	0,0049	0,35	achtergrondwaarde
B119	1,6-1,8	46	<0,20	4,1	17	0,066	<1,5	12	15	34	<35	0,0049	0,35	achtergrondwaarde
B120	1,6-1,8	20	<0,20	3	5	0,05	<1,5	6,3	10	20	<35	0,0049	0,35	achtergrondwaarde
B200	1,0 -1,2	110	<0,20	4,1	49	0,3	<1,5	12	41	61	<35	0,0049	0,35	industrie
W201	0,0 - 1,0	120	0,39	4,6	47	0,54	<1,5	12	250	230	75	0,0049	24	industrie

4.3 Restverontreiniging

Monster W3

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van wandmonster W3 een restverontreiniging achter blijft als gevolg van de aanwezige boom. De grond ter plaatse is nog sterk verontreinigd met lood, zink en PAK.

De restverontreiniging bevindt zich in het bodemtraject vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv. De omvang van de restverontreiniging is niet bepaald omdat de boom op de perceelsgrens staat en de verontreiniging verder buiten de saneringslocatie is gelegen.

Ter plaatse van de restverontreiniging is een folie aangebracht.

4.4 Leeflaag

Na de bouw worden de tuinen aangevuld met zand/grond, welke voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen.

Uit de saneringsresultaten blijkt dat na de sanering, met uitzondering van de restverontreiniging geen ernstige verontreiniging is achtergebleven. De aan te brengen leeflaag dekt de licht verhoogde waarde af.

5. NAZORG

De grond ter plaatse van wandmonster W3 is sterk verontreinigd met lood, zink en PAK. De wand is afgedekt met folie.

De nazorg voor de locatie bestaat uit het in standhouden van de folie en er mogen geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd ter plaatse van de restverontreiniging.

Op het perceel gemeente Zutphen, sectie F nummer 11957 is een restverontreiniging achtergebleven. Deze restverontreiniging dient vermeld te worden in het kadastraal register. De overige gesaneerde percelen zijn in voldoende mate gesaneerd en behoeven geen melding.

6. CONCLUSIES

In opdracht van Hegeman Bouw is door De Klinker Milieu een bodemsanering uitgevoerd met asbest, zware metalen en PAK verontreinigde grond op de locatie Halve Maanstraat/Melatensteeg te Zutphen.

Aanleiding voor de sanering van de bodemverontreiniging is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie in relatie tot de aanwezige bodemverontreiniging in de bodem.

Doel van de saneringswerkzaamheden is de aanwezige bodemverontreiniging op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze te saneren.

Voor de uitgevoerde sanering kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Tijdens fase 2 is in totaal 125,2 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar Attero te Wilp onder het afvalstroomnummer 05WQ80048440;
- Tijdens het saneren van afwijking Laarstraat 89 is in totaal 47,04 ton grond ontgraven en afgevoerd naar Attero te Wilp onder het afvalstroomnummer 05WQ80057011;
- Tijdens het archeologisch onderzoek is circa 3616 m³ grond ontgraven. 200 m³ is afgevoerd naar de naastgelegen locatie Melatensteeg 37. 1396 m³ grond (klasse wonen) en 1.680 m³ grond (klasse industrie) is afgevoerd naar Fort de Pol en 340 m³ wordt gebruikt voor aanvulling van de ontgravingsput na uitvoeren van de bouwwerkzaamheden;
- Ter plaatse van wandmonster W3 is een restverontreiniging achtergebleven door de aanwezigheid van een beeldbepalende boom. De grond is afgedekt met folie;
- De grond op de locatie met uitzondering van de restverontreiniging voldoet aan de saneringsdoelstelling.
- De restverontreiniging op het perceel gemeente Zutphen, sectie F nummer 11957 dient vermeld te worden in het kadastraal register.

Bijlage 1 **Ligging saneringslocatie**





BIJLAGE 2a



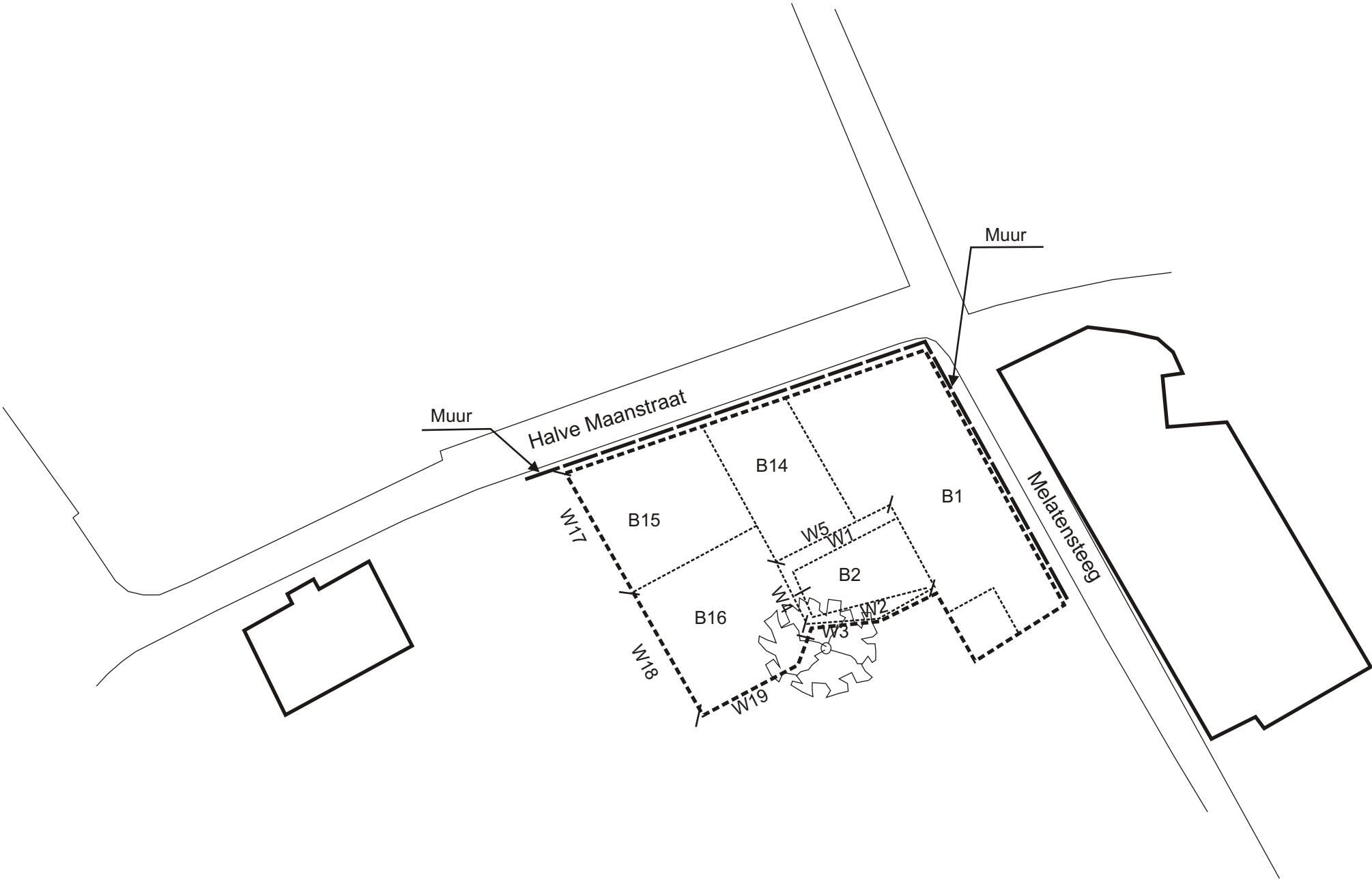
N



Globale
regionale
grondwater-
stroming

Legenda

B115 Controle monster



Schaal 1: 500 (A3-formaat)

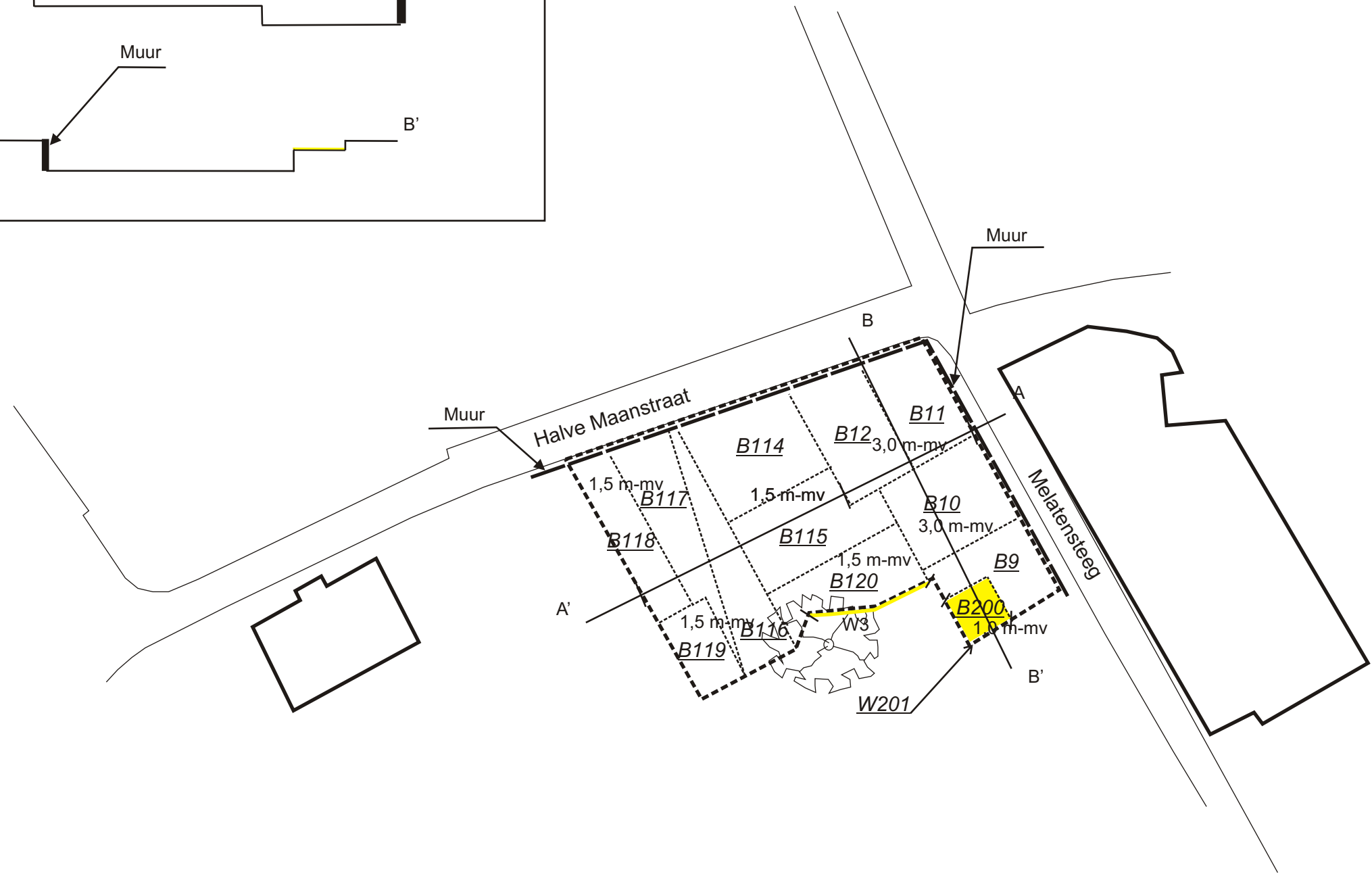
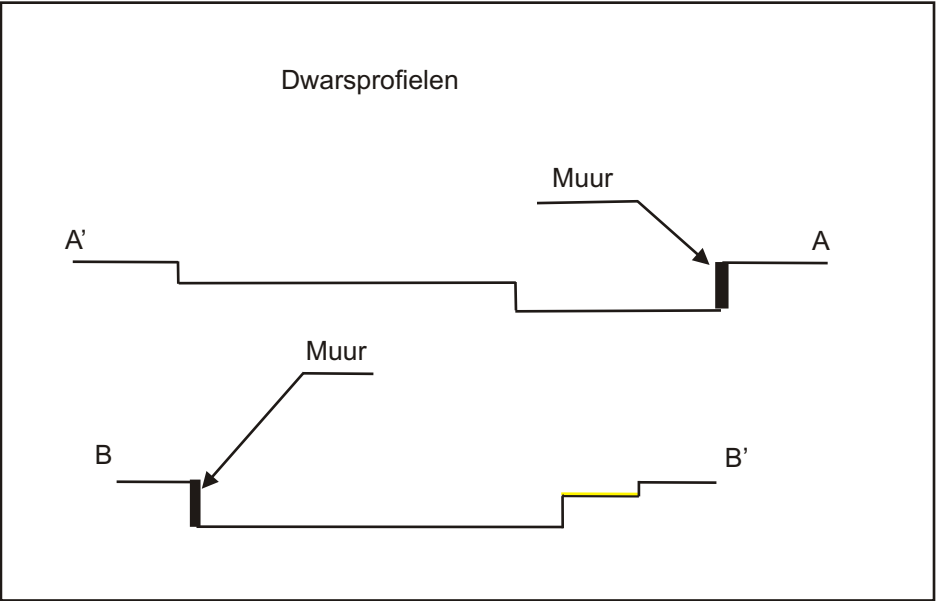
Projectnaam: Industrieweg 105
Zutphen

Projectcode: K171911

Datum: november 2017

Bijlage
2a

Situering monsters
processturing



BIJLAGE 2b



N



Globale regionale grondwaterstroming

Legenda

3,0 m-mv Ontgravingsdiepte

B11 Verificatiemonster



Folie

Schaal 1: 500 (A3-formaat)

Projectnaam: Industrieweg 105
Zutphen

Projectcode: K171911

Datum: augustus 2018

Bijlage
2b

Situering verificatie-
monster



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 11-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017060514/1
Uw project/verslagnummer	216101HZ61
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-2017

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 analyserecertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPAR12A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 216101HZ61
Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017060514/1
Startdatum 10-May-2017
Rapportagedatum 11-May-2017/08:08
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3767 - De Klinker - GMG 2016-2018

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.8	85.0	87.4	85.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	4.6	5.1	6.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	94.7	94.3	93.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	9.1	8.8	4.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	140	140	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.35	0.31	0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	6.1	6.5	5.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	52	82	360	48
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.91	0.76	0.95	0.65
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	12	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	270	580	390
S Zink (Zn)	mg/kg ds	93	280	320	370
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	14	19	23
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17	32	40
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.3	11	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	9.7
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44	68	110
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
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	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	10-May-2017	9530365
2	B2	10-May-2017	9530366
3	W1	10-May-2017	9530367
4	W2	10-May-2017	9530368

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
N: NCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 216101H761
Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017060514/1
Startdatum 10-May-2017
Rapportagedatum 11-May-2017/08:08
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)
Projectcode 3767 - De Klinker - GMG 2016-2018

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<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	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.16
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	1.3	1.5	2.6
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.65	0.68	0.95
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	3.6	4.8	5.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	1.8	2.4	2.8
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	1.7	2.4	3.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.80	1.1	1.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	1.5	2.2	2.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.092	1.1	1.5	1.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	0.99	1.3	1.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	14	18	22

Nr. Monsteromschrijving

1 B1
2 B2
3 W1
4 W2

Datum monstername
10-May-2017
10-May-2017
10-May-2017
10-May-2017

Monster nr.
9530365
9530366
9530367
9530368

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017060514/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9530365			60	80	0533653231	B1
9530366			60	80	0533653232	B2
9530367			0	50	0533047022	W1
9530368			0	50	0533653236	W2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017060514/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017060514/1

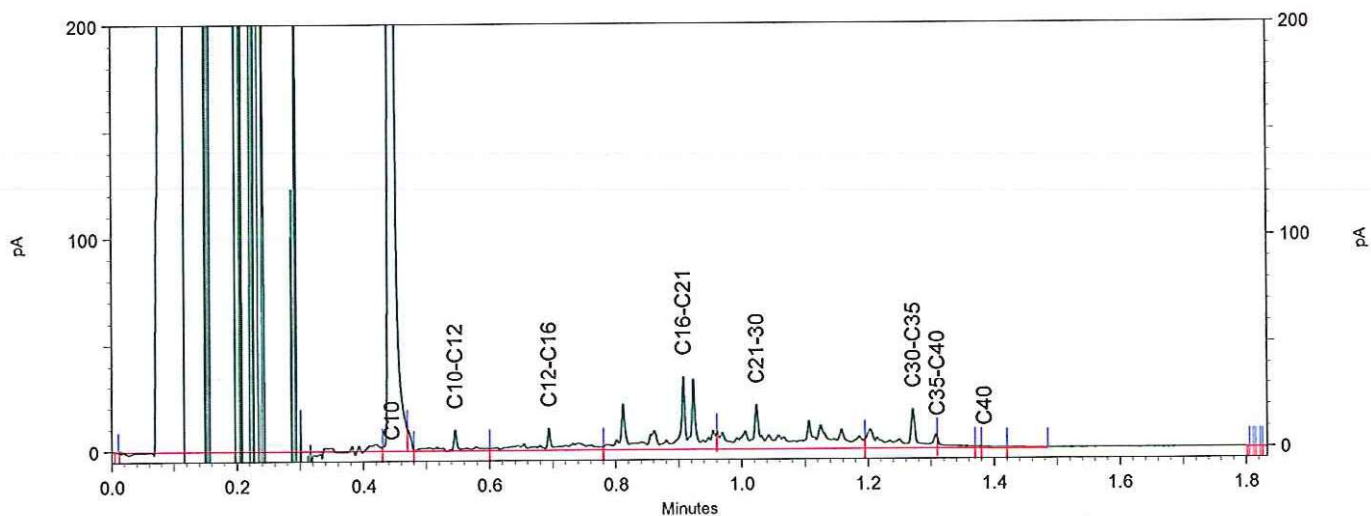
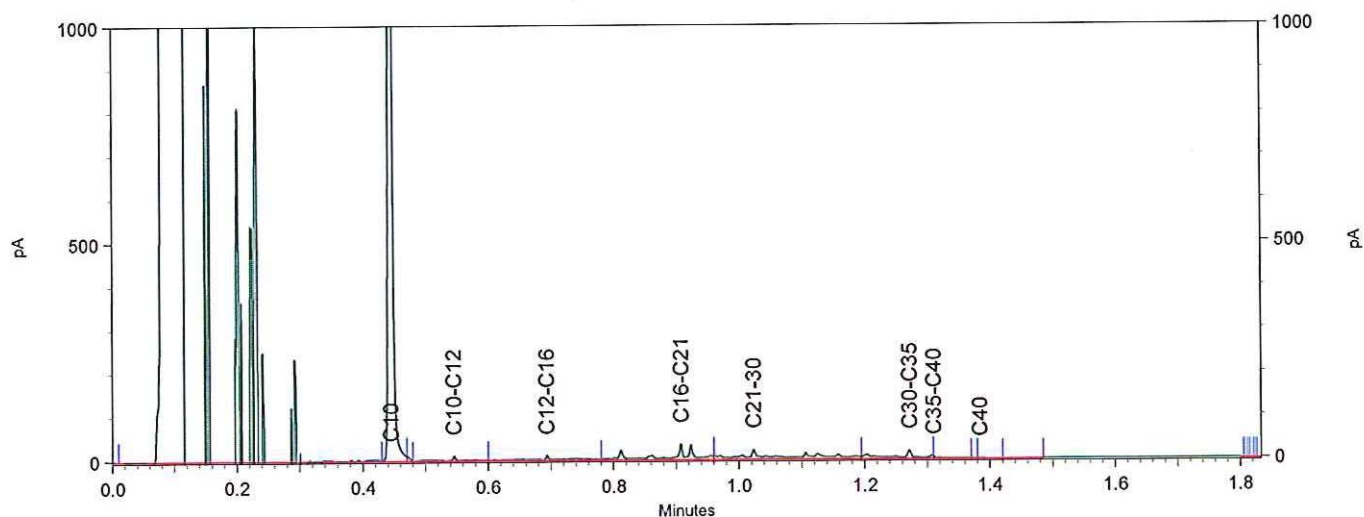
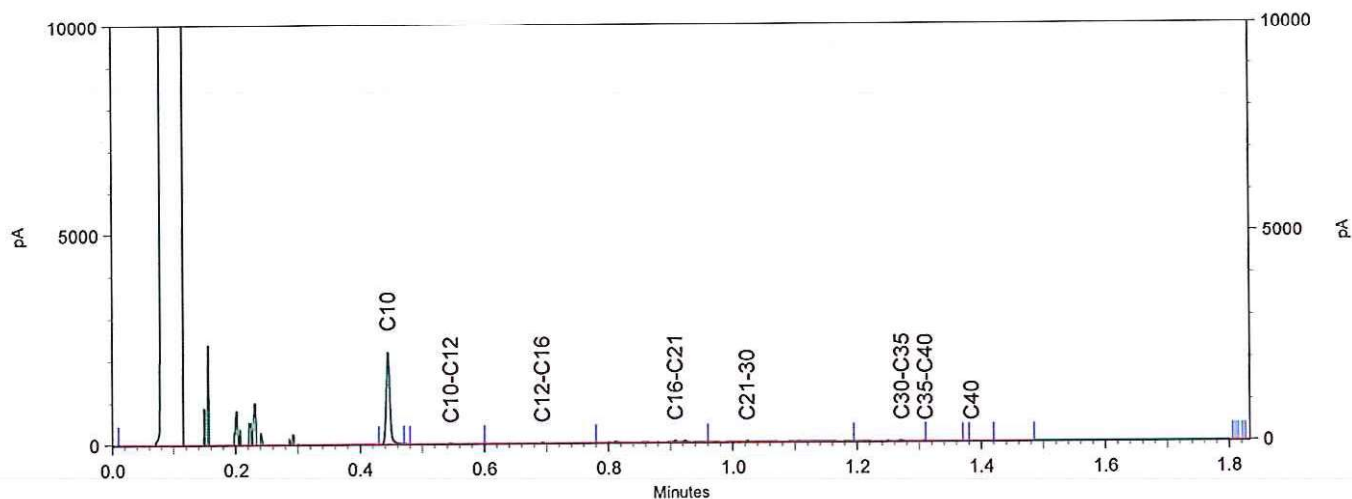
Pagina 1/1

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

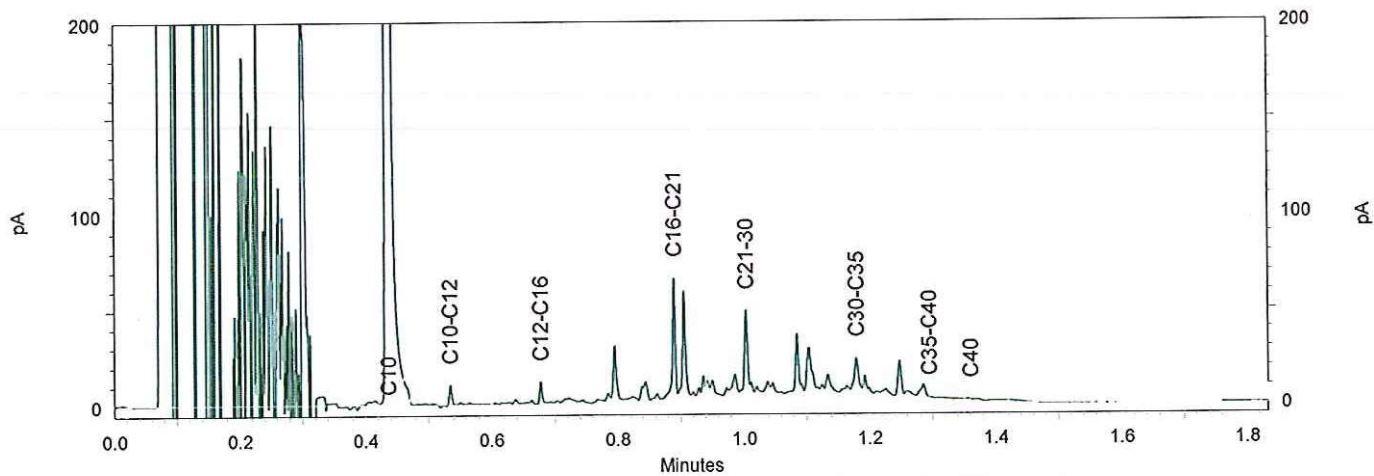
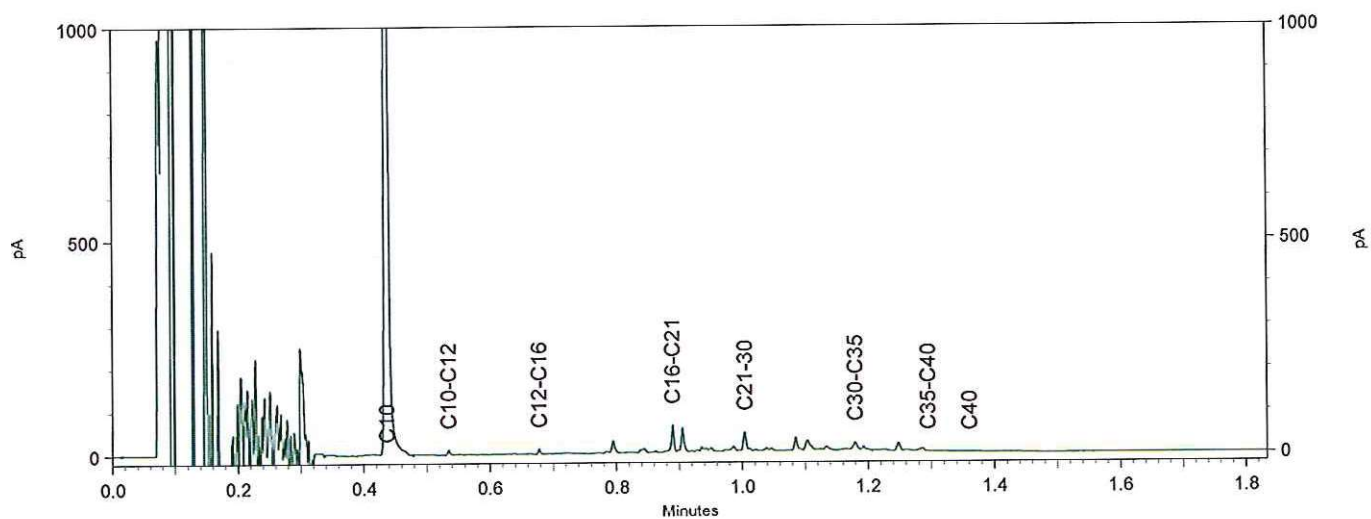
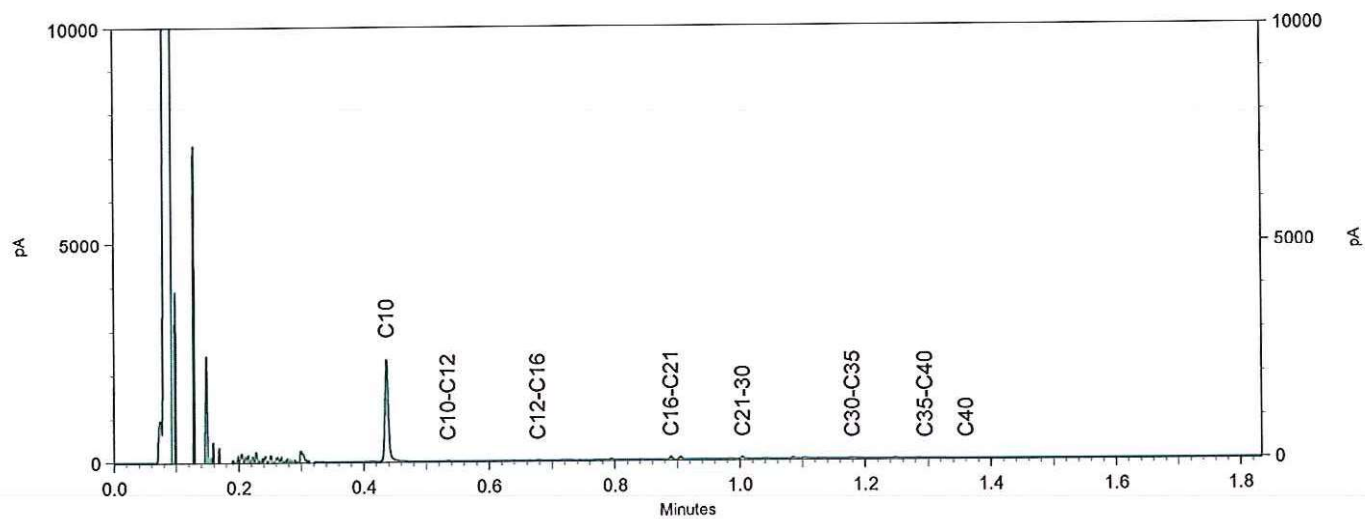
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9530366
Certificate no.: 2017060514
Sample description.: B2

V

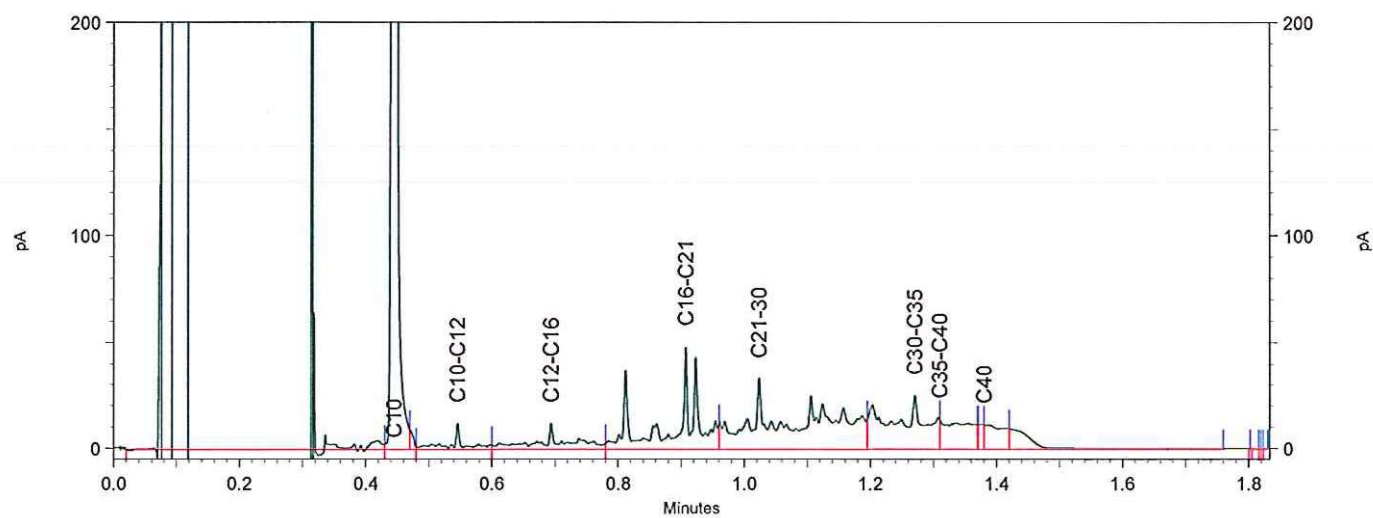
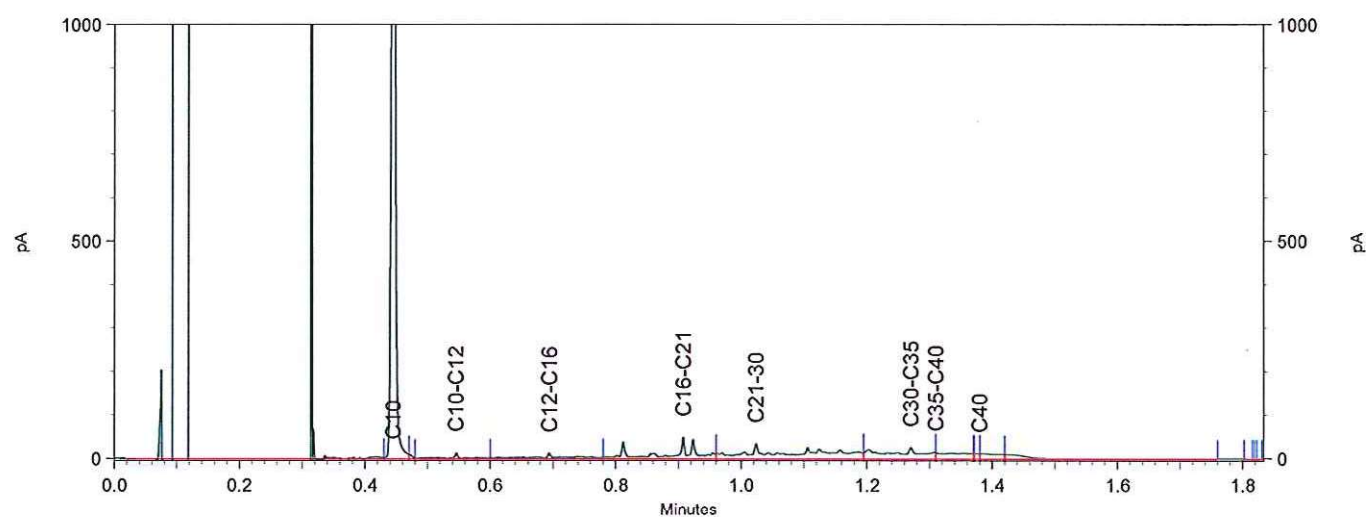
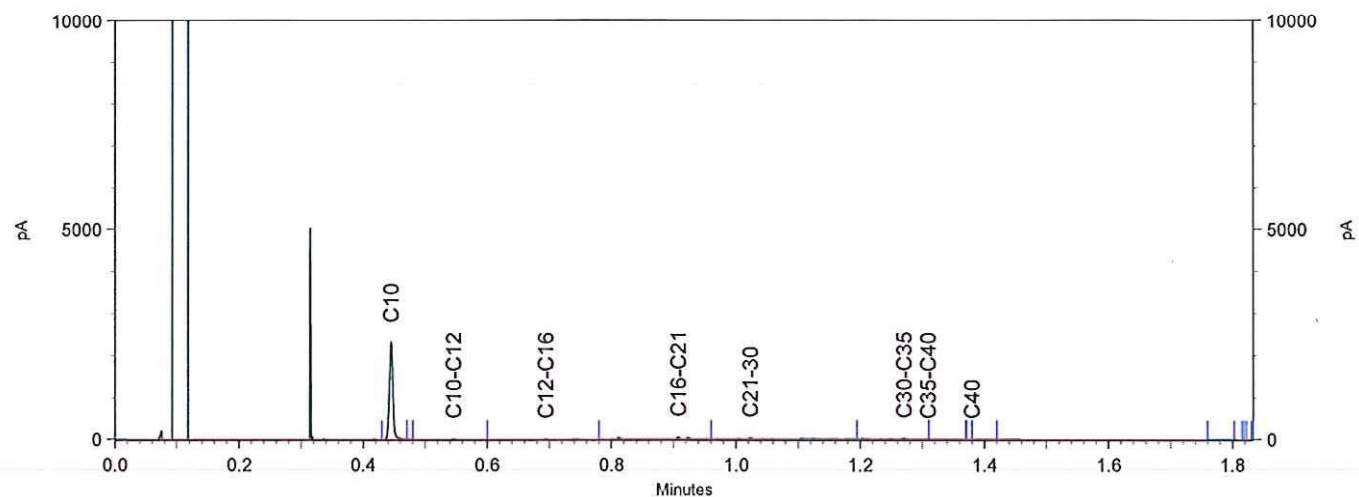


Sample ID.: 9530367
 Certificate no.: 2017060514
 Sample description.: W1
 V



Sample ID.: 9530368
Certificate no.: 2017060514
Sample description.: W2

V



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 23-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017066510/1
Uw project/verslagnummer	216101HZ61
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-2017

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	216101HZ61	Certificaatnummer/Versie	2017066510/1
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen	Startdatum	22-May-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-May-2017/07:16
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3767 - De Klinker - GMG 2016-2018		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.8	87.6	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	5.5	7.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	94.3	92.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	3.5	3.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	90	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	0.33	0.46
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	3.8	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	45	30	36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.84	0.40	0.71
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	9.1	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	580	170	270
S Zink (Zn)	mg/kg ds	470	210	240
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.6	11	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	61	37	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	54	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	17	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.6	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	130	55
Chromatogram olie (GC)		zie bijl.	zie bijl.	zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W3	22-May-2017	9548891
2	W4	22-May-2017	9548892
3	W5	22-May-2017	9548893

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	216101HZ61	Certificaatnummer/Versie	2017066510/1
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen	Startdatum	22-May-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-May-2017/07:16
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3767 - De Klinker - GMG 2016-2018		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ¹⁾	<0.0010	0.0012 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	0.0015
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0049 ²⁾	0.0067
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.075	0.16	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.1	2.2	1.1
S Anthraceen	mg/kg ds	1.5	0.62	0.37
S Fluorantheen	mg/kg ds	12	3.2	2.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7.4	1.7	1.9
S Chryseen	mg/kg ds	7.3	1.8	2.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.3	0.74	1.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.1	1.4	1.6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.8	0.83	1.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.1	0.86	1.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	50	13	14

Nr. Monsteromschrijving

- 1 W3
- 2 W4
- 3 W5

Datum monstername

22-May-2017
22-May-2017
22-May-2017

Monster nr.

9548891
9548892
9548893

Eurofins Analytico B.V.

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

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

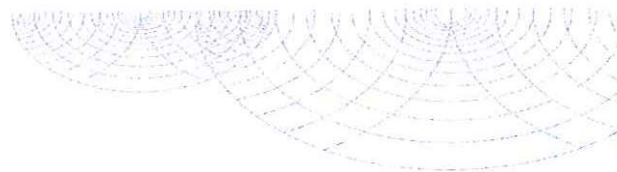
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
H: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017066510/1

Pagina 1/1

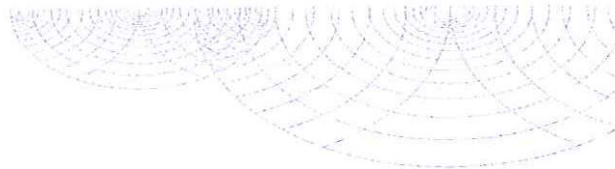
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9548891			0	50	0533653233	W3
9548892			0	50	0533653237	W4
9548893			0	50	0533653243	W5

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017066510/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017066510/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

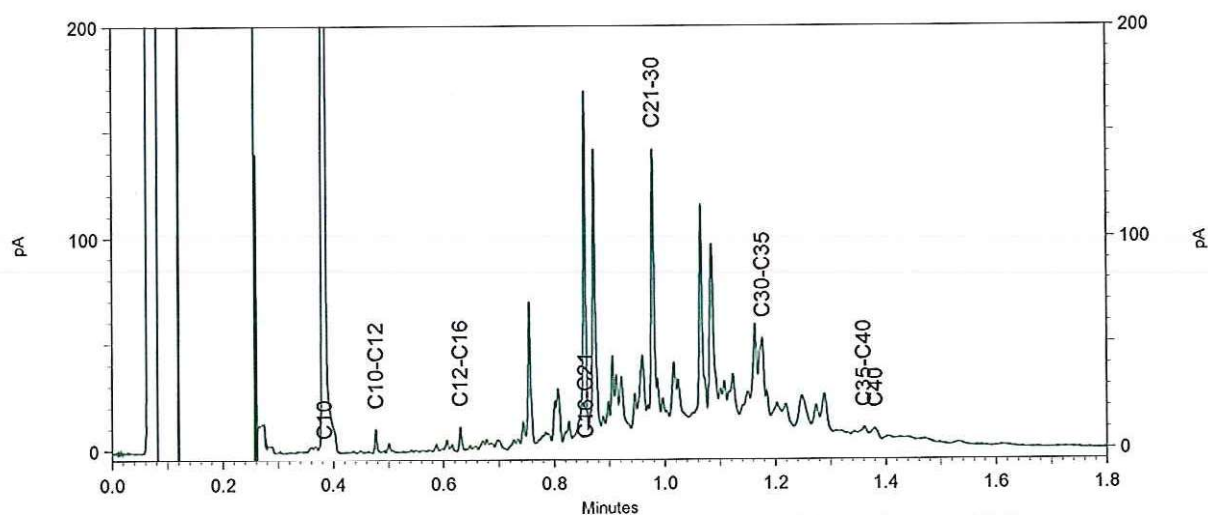
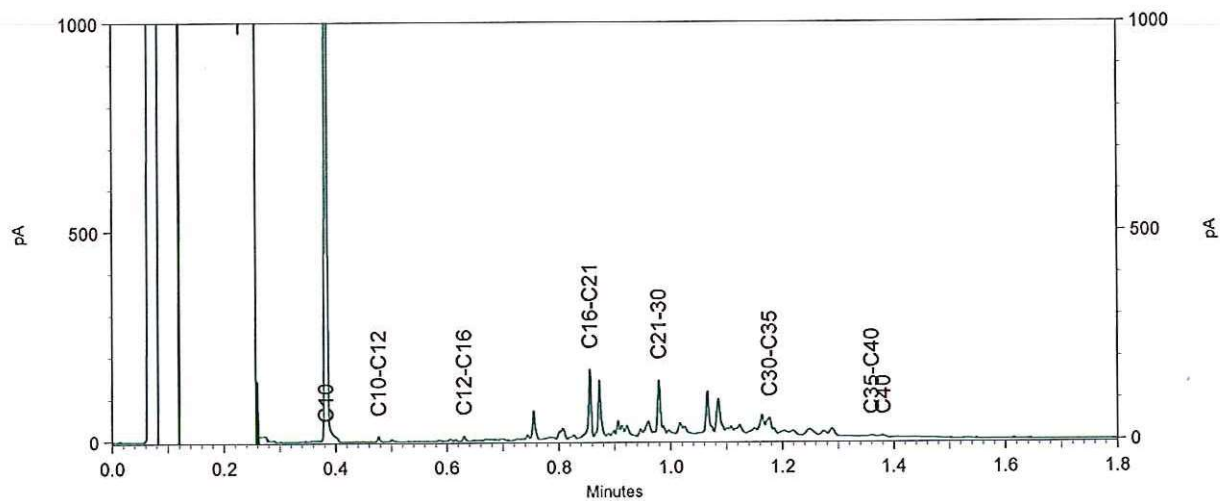
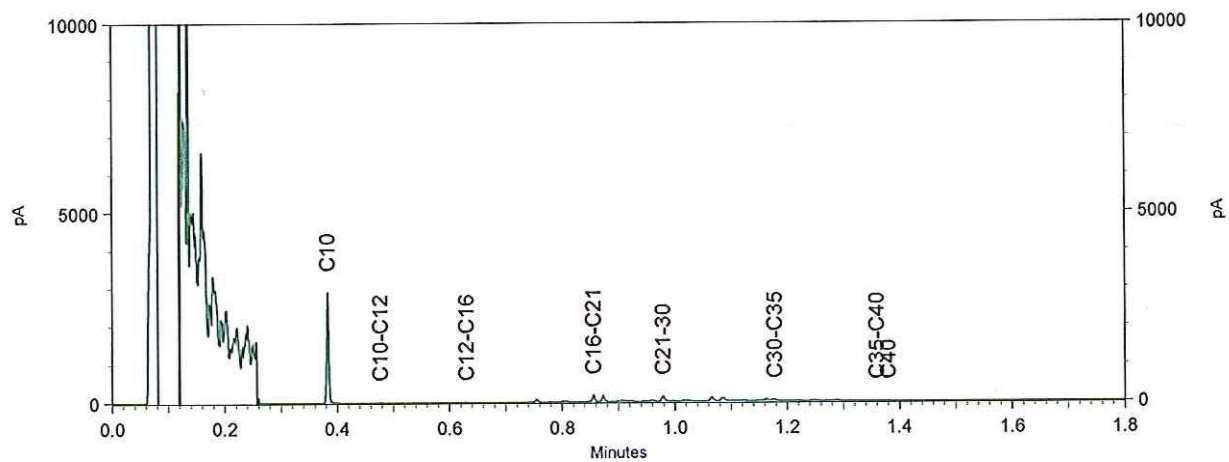
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9548891

Certificate no.: 2017066510

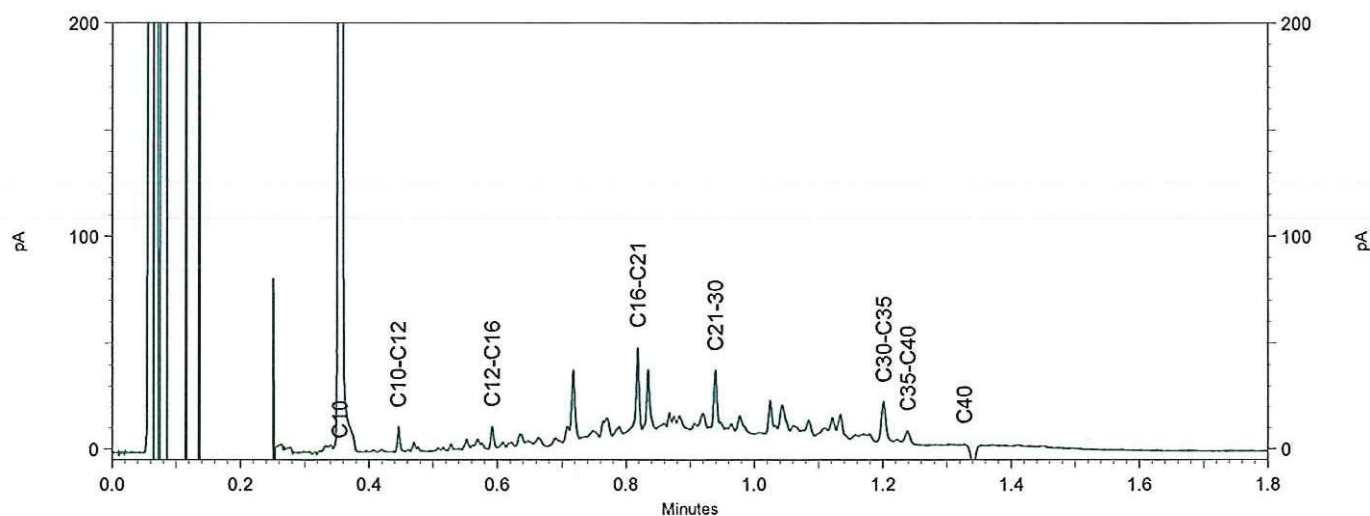
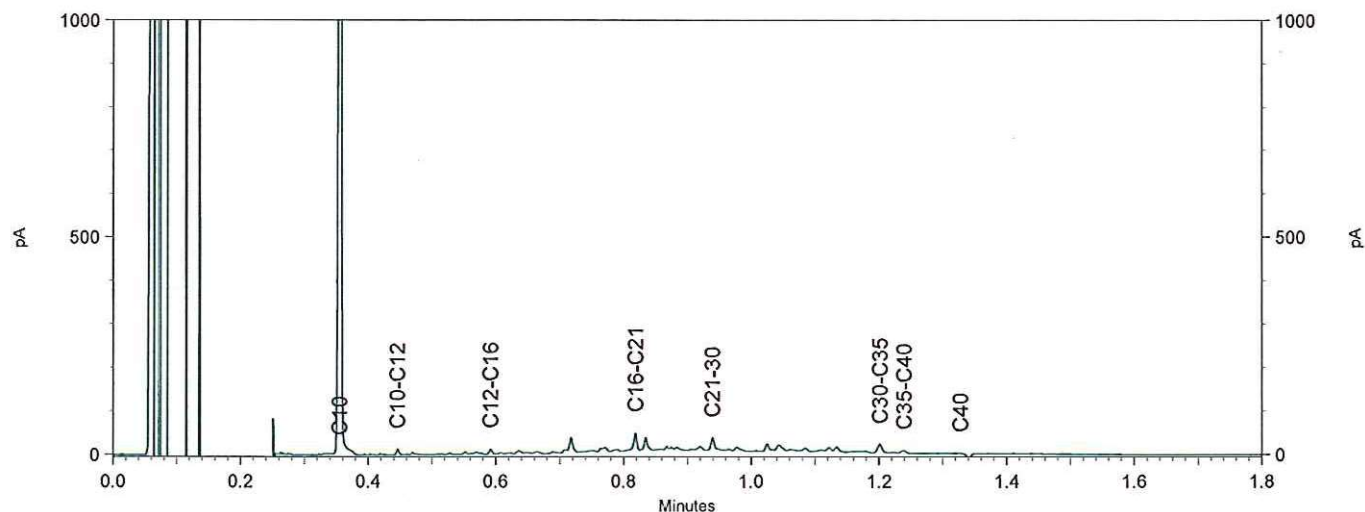
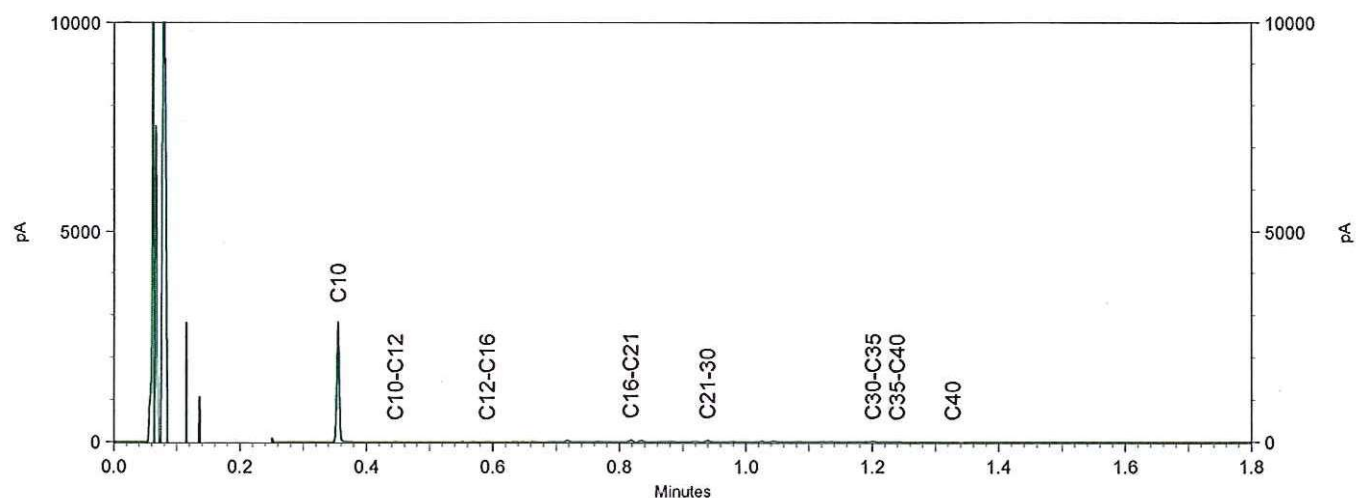
Sample description.: W3

V



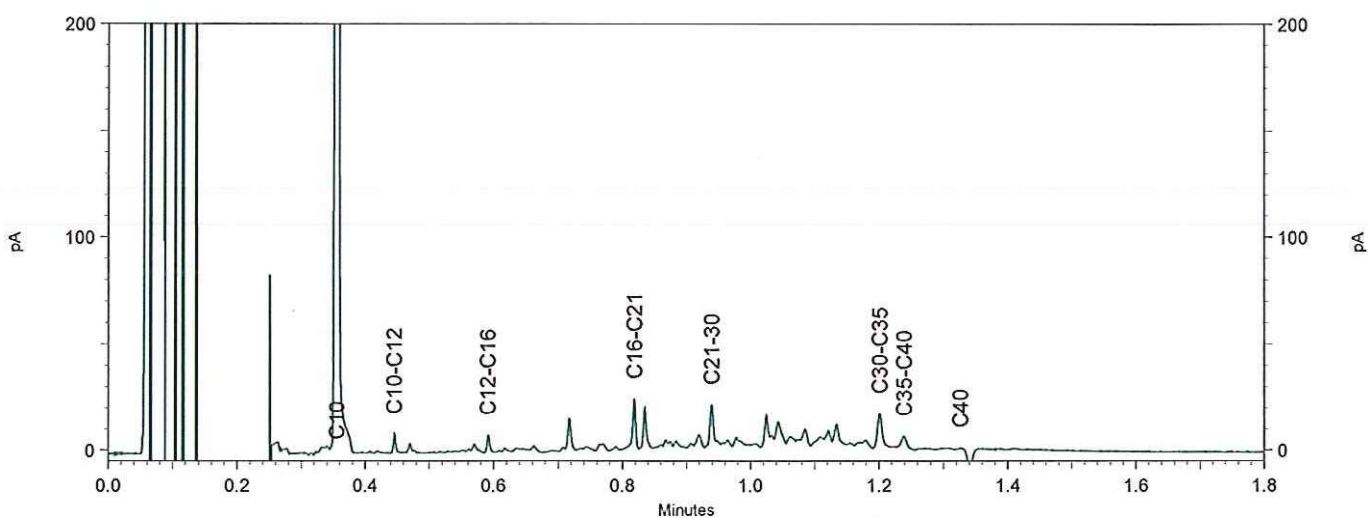
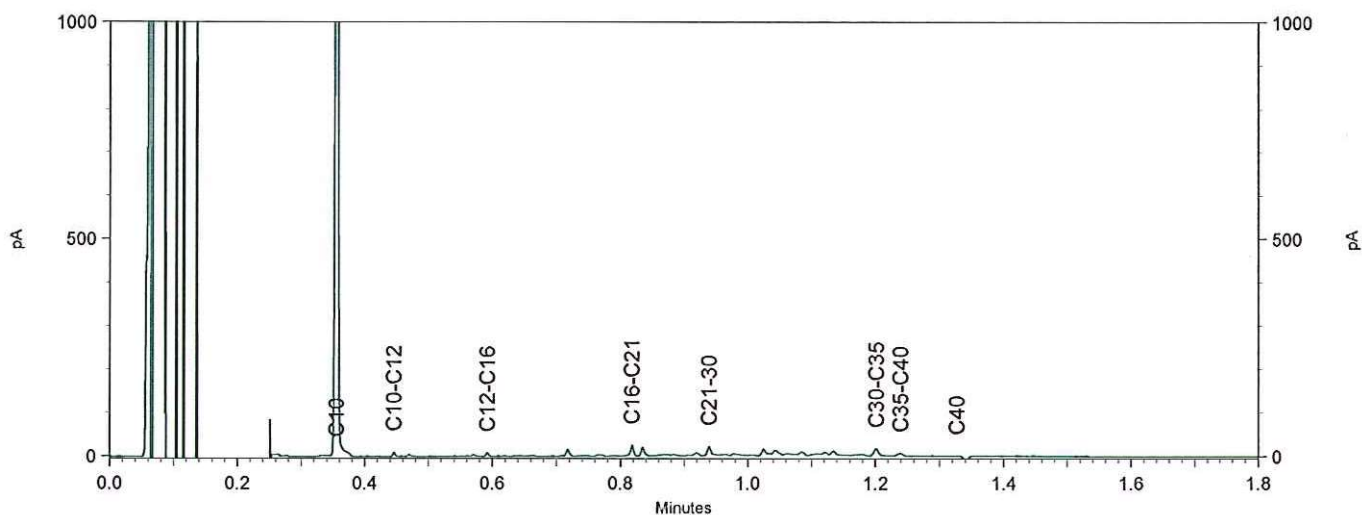
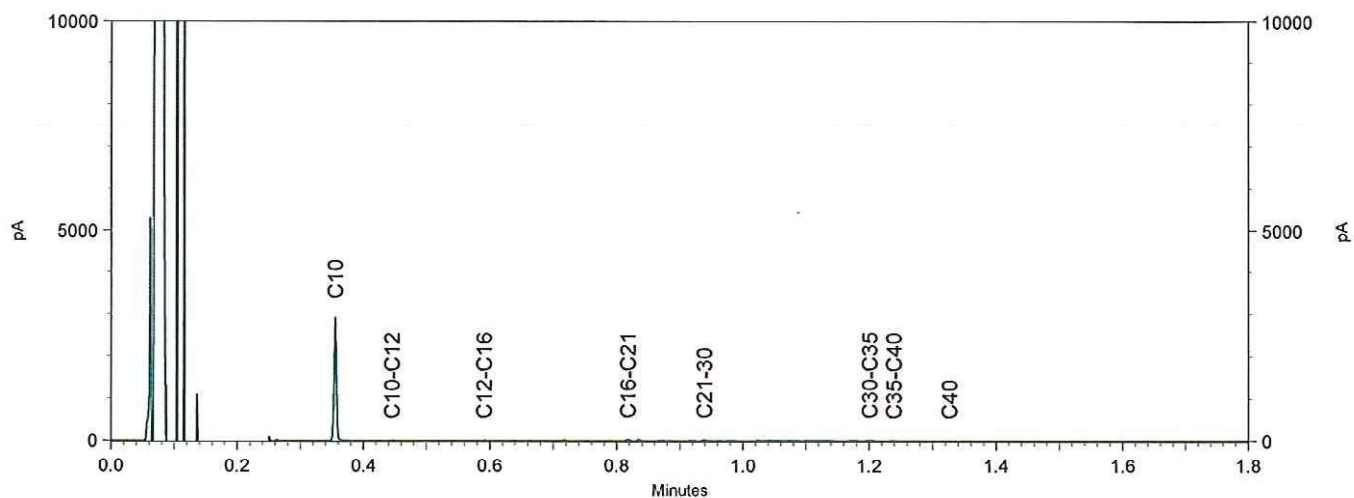
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9548892
 Certificate no.: 2017066510
 Sample description.: W4
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9548893
 Certificate no.: 2017066510
 Sample description.: W5
 V



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wilma Wilbrink
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017088175/1
Uw project/verslagnummer	K171911
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2017

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017088175/1
 Startdatum 05-Jul-2017
 Rapportagedatum 06-Jul-2017/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	51
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.73
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	430
S Zink (Zn)	mg/kg ds	340
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	8.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49
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. Monsteromschrijving
 1 B4

Datum monstername 30-Jun-2017
 Monster nr. 9617257

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geoccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017088175/1
 Startdatum 05-Jul-2017
 Rapportagedatum 06-Jul-2017/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.52
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.75
S Chryseen	mg/kg ds	0.80
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.36
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.1

Nr. Monsteromschrijving
 1 B4

Datum monstername 30-Jun-2017
 Monster nr. 9617257

Eurofins Analytico B.V.

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

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

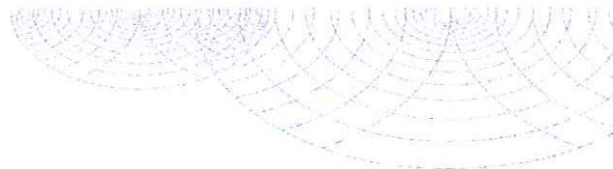
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VIAREL erkende verrichting
 H: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

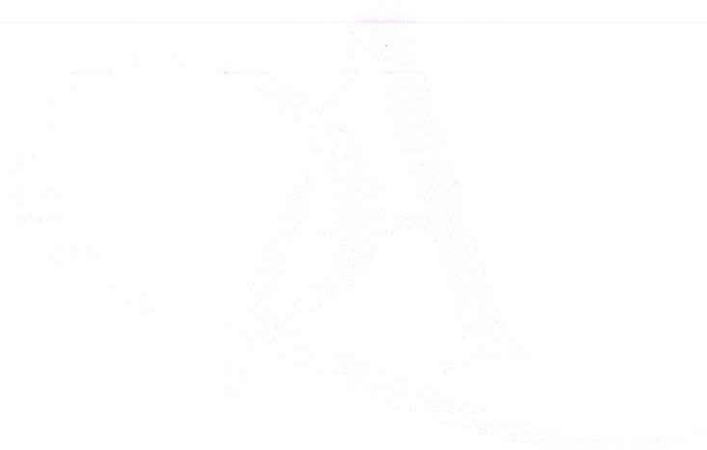
VA

 TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017088175/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9617257					0533047026	B4

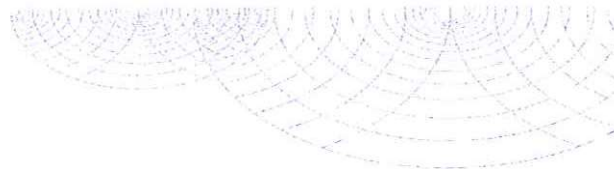
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017088175/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017088175/1

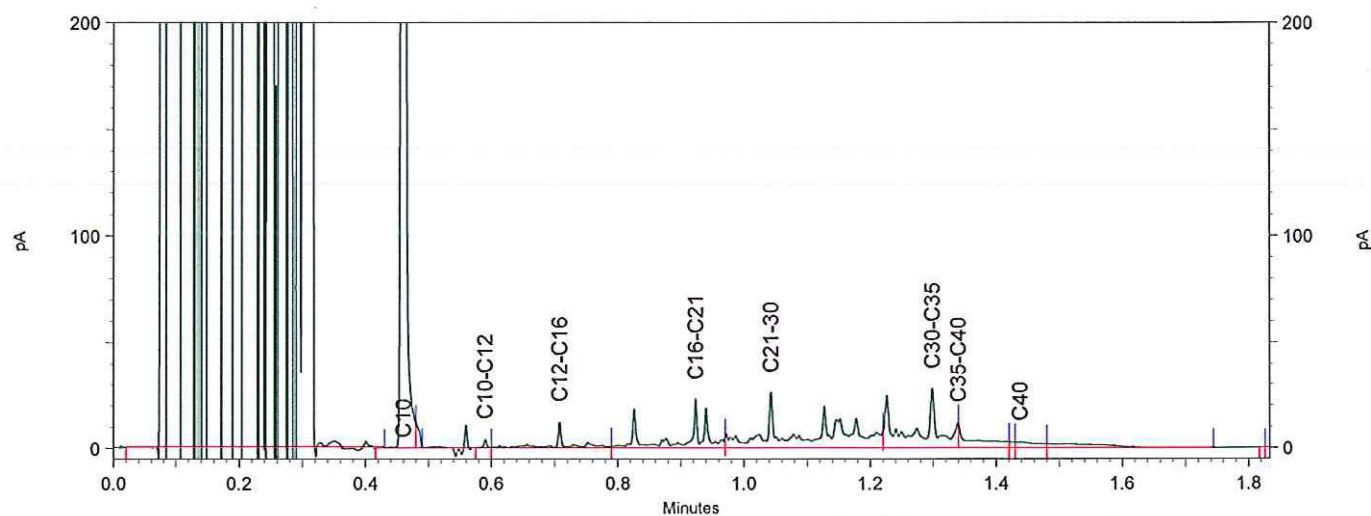
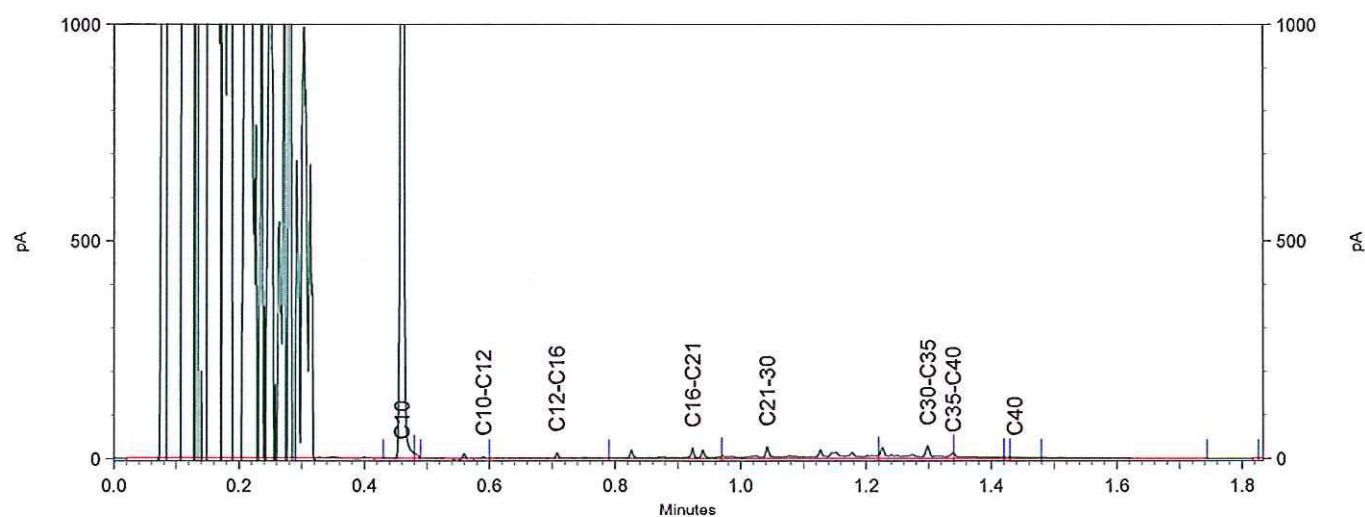
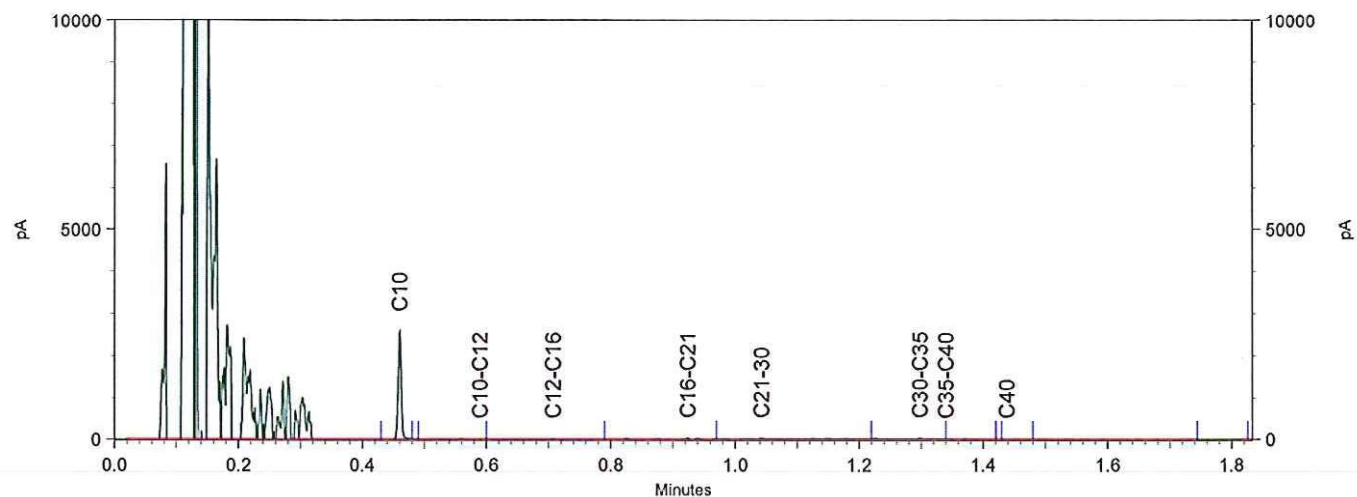
Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9617257
 Certificate no.: 2017088175
 Sample description.: B4

V



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017088188/1
Uw project/verslagnummer	K171911
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2017

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 6043.14.663.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017088188/1
 Startdatum 05-Jul-2017
 Rapportagedatum 06-Jul-2017/12:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.7	86.4	87.4	89.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	98.8	99.2	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8	7.0	6.1	4.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.1	5.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B9	05-Jul-2017	9617299
2	B10	05-Jul-2017	9617300
3	B11	05-Jul-2017	9617301
4	B12	05-Jul-2017	9617302

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



VA

TESTEN
 RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017088188/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9617299					0533958921	B9
9617300					0533958909	B10
9617301					0534080117	B11
9617302					0534080110	B12

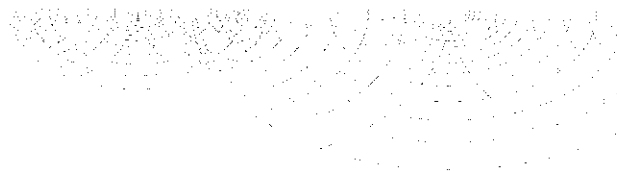
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

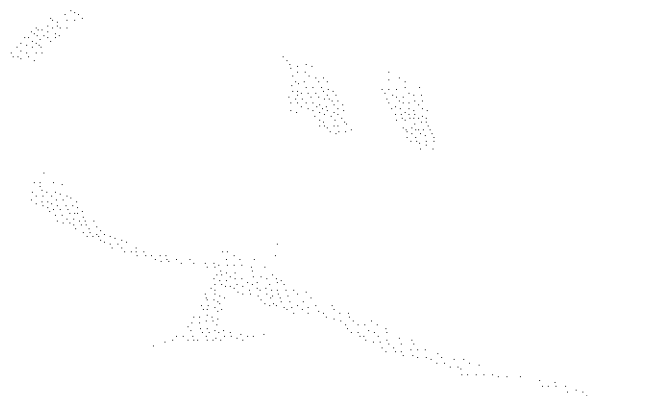
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL718NPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIH), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017088188/1**

Pagina 1/1

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

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL718NPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09068623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017088188/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 31-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017098736/1
Uw project/verslagnummer	K171911
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-2017

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017098736/1
Startdatum 27-Jul-2017
Rapportagedatum 31-Jul-2017/16:17
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.4	85.5	87.6	87.6	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4	0.8	<0.7	7.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	97.0	98.9	99.0	91.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7	8.6	3.8	5.7	4.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	79	92	23	21	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.40	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	6.1	3.8	4.2	6.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40	46	8.5	6.7	70
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.28	0.45	0.080	0.050	0.86
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14	10	10	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	130	<10	<10	210
S Zink (Zn)	mg/kg ds	64	160	<20	<20	140
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B13	11-Jul-2017	9647977
2	B14	11-Jul-2017	9647978
3	B15	11-Jul-2017	9647979
4	B16	11-Jul-2017	9647980
5	W17	11-Jul-2017	9647981



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VIAREL erkende verrichting
M: HCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017098736/1
Startdatum 27-Jul-2017
Rapportagedatum 31-Jul-2017/16:17
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.45	<0.050	<0.050	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050	0.056
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.1	<0.050	<0.050	0.52
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.62	<0.050	<0.050	0.39
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.63	<0.050	<0.050	0.43
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.30	<0.050	<0.050	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.52	<0.050	<0.050	0.34
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	<0.050	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.32	<0.050	<0.050	0.23
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	4.4	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	2.6

Nr. Monsteromschrijving

1 B13
2 B14
3 B15
4 B16
5 W17

Datum monstername

11-Jul-2017
11-Jul-2017
11-Jul-2017
11-Jul-2017
11-Jul-2017

Monster nr.

9647977
9647978
9647979
9647980
9647981

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
H: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017098736/1
 Startdatum 27-Jul-2017
 Rapportagedatum 31-Jul-2017/16:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.3	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	6.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	94	52
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	58	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.70	0.080
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	9.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	33
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	W18	11-Jul-2017	9647982
7	W19	11-Jul-2017	9647983

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Y: VIAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017098736/1
 Startdatum 27-Jul-2017
 Rapportagedatum 31-Jul-2017/16:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.084	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.78	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.43	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.47	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 W18
 7 W19

Datum monstername

11-Jul-2017
 11-Jul-2017

Monster nr.

9647982
 9647983

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VIAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.

PB

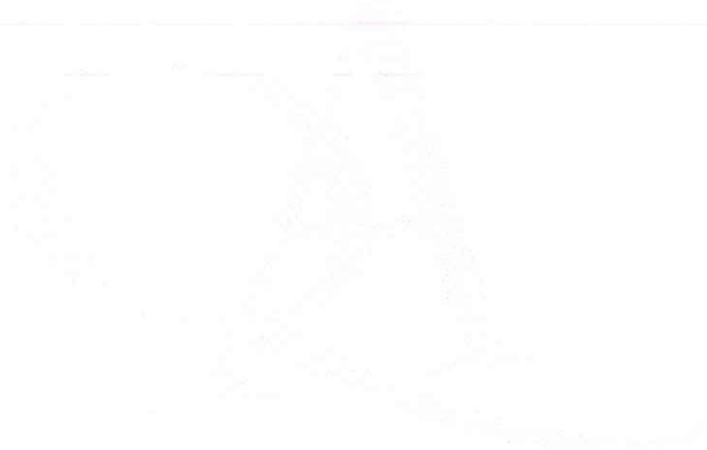
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017098736/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9647977					0533822530	B13
9647978					0533822528	B14
9647979					0533822529	B15
9647980					0533822536	B16
9647981					0533822540	W17
9647982					0533822535	W18
9647983					0533822534	W19

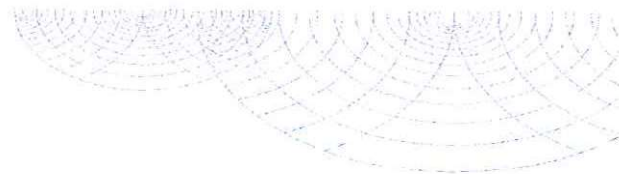


Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017098736/1**

Pagina 1/1

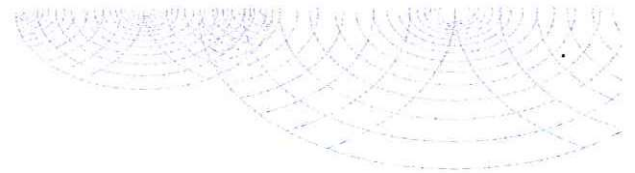
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

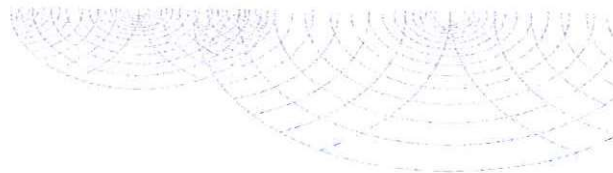


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017098736/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017098736/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9647977

9647978

9647979

9647980

9647981

9647982

9647983

Extractie PCB/PAK

9647977

9647978

9647979

9647980

9647981

9647982

9647983

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017143510/1
Uw project/verslagnummer	K171911
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Oct-2017

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:

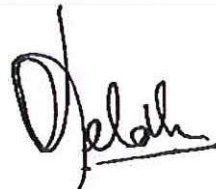
Naam:

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017143510/1
 Startdatum 27-Oct-2017
 Rapportagedatum 31-Oct-2017/16:54
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.7	85.9	85.1	84.9	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.3	1.1	2.1	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	98.2	98.3	96.9	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0	6.8	8.1	14.0	28.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49	45	52	110	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.21	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	4.4	4.6	8.4	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	15	19	15	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085	0.080	0.098	0.079	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	10	11	25	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	22	26	28	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	35	48	62	75
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B114	27-Oct-2017	9787385
2	B115	27-Oct-2017	9787386
3	B116	27-Oct-2017	9787387
4	B117	27-Oct-2017	9787388
5	B18	27-Oct-2017	9787389

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: APO4 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VIAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017143510/1
 Startdatum 27-Oct-2017
 Rapportagedatum 31-Oct-2017/16:54
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0041 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0050	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0035	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.017	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.22	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.056	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.31	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.062	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.097	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.056	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B114	27-Oct-2017	9787385
2	B115	27-Oct-2017	9787386
3	B116	27-Oct-2017	9787387
4	B117	27-Oct-2017	9787388
5	B18	27-Oct-2017	9787389



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VIAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017143510/1
 Startdatum 27-Oct-2017
 Rapportagedatum 31-Oct-2017/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.5	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8	6.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	46	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	6.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	<20
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
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

Nr. Monsteromschrijving

6 B119
 7 B120

Datum monsternamen Monster nr.
 27-Oct-2017 9787390
 27-Oct-2017 9787391



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017143510/1
 Startdatum 27-Oct-2017
 Rapportagedatum 31-Oct-2017/16:54
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 B119
 7 B120

Datum monstername 27-Oct-2017
 Monster nr. 9787390
 27-Oct-2017 9787391

Eurofins Analytico B.V.

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

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



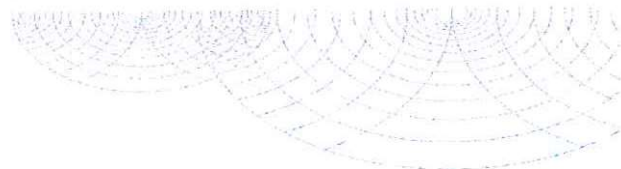
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: APD4 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017143510/1

Pagina 1/1

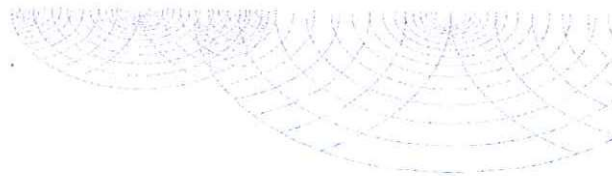
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9787385					0534295087	B114
9787386					0534295085	B115
9787387					0534295086	B116
9787388					0534294081	B117
9787389					0534294079	B18
9787390					0534295088	B119
9787391					0534294075	B120

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017143510/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017143510/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017174826/1
Uw project/verslagnummer	K171911
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Dec-2017

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017174826/1
 Startdatum 22-Dec-2017
 Rapportagedatum 03-Jan-2018/12:03
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.0	10.0
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	84.3	84.3
A Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.7
A Lutum	% (m/m) ds	5.3	5.8
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	74	77
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	4.1
A Koper (Cu)	mg/kg ds	26	27
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.28	0.27
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	12
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	180	100
A Zink (Zn)	mg/kg ds	110	100
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	3.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	8.6	7.9
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3.4	4.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1A	22-Dec-2017	9883746
2	M1B	22-Dec-2017	9883747

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SEKB erkende verrichting
 V: VIAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017174826/1
 Startdatum 22-Dec-2017
 Rapportagedatum 03-Jan-2018/12:03
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ¹⁾	0.0011 ¹⁾
A PCB 153	mg/kg ds	0.0013	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0064	0.0053
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.44	0.27
A Anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.087
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.96	0.67
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.55	0.39
A Chryseen	mg/kg ds	0.57	0.43
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.19
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	0.32
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.22
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.25
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.0	2.9
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl ₂)	°C	19	20
A Zuurgraad (pH-CaCl ₂)		8.8	7.6

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M1A
 2 M1B

Datum monstername 22-Dec-2017
 22-Dec-2017
 Monster nr. 9883746
 9883747

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 6043.14.883.B01



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

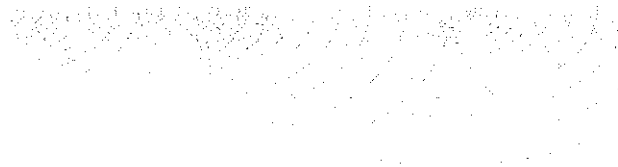
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017174826/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9883746					0540173701	M1A
9883747					0540173702	M1B


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
 IBAN: NL71BNPA0227924825
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017174826/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 6043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017174826/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017174826/1

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.

Inweeg MEP1P

Monster nr.

9883746

9883747

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wilma Wilbrink
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017091274/1
Uw project/verslagnummer	K171911
Uw projectnaam	Holve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-2017

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2017091274/1
 Startdatum 11-Jul-2017
 Rapportagedatum 17-Jul-2017/20:42
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.0	10.0
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	87.8	87.9
A Organische stof	% (m/m) ds	0.9	1.7
A Lutum	% (m/m) ds	6.9	6.8
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	66	64
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	4.4
A Koper (Cu)	mg/kg ds	21	20
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.097
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	13
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	31	47
A Zink (Zn)	mg/kg ds	41	36
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteroomschrijving

1 M11-7A
 2 M11-7B

Datum monstername **Monster nr.**
 11-Jul-2017 9626319
 11-Jul-2017 9626320

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 N: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2017091274/1
Startdatum 11-Jul-2017
Rapportagedatum 17-Jul-2017/20:42
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	19
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.3	7.4

Nr. Monsteroomschrijving

1 M11-7A
2 M11-7B

Datum monstername 11-Jul-2017
11-Jul-2017
Monster nr. 9626319
9626320

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CaC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017091274/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9626319		M1A			0540150730	M11-7A
9626320		M1B			0540150731	M11-7B

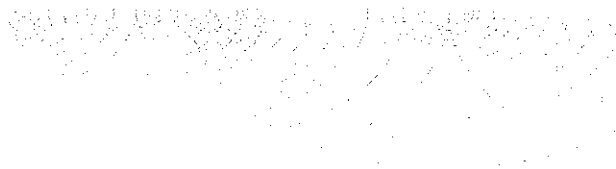
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017091274/1**

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017091274/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025416/1
Uw project/verslagnummer	K171911
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	K171911	Certificaatnummer/Versie	2018025416/1
Uw projectnaam	Halve Maanstraat Zutphen	Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Feb-2018/13:57
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.5	85.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	3.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	49	47
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.30	0.54
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41	250
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	230
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	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	75
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B200	21-Feb-2018	9963017
2	W201	21-Feb-2018	9963018

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 K171911
Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018025416/1
Startdatum 21-Feb-2018
Rapportagedatum 22-Feb-2018/13:57
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	2.3
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.59
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	6.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	2.8
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	3.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	2.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	24

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B200	21-Feb-2018	9963017
2	W201	21-Feb-2018	9963018

Eurofins Analytico B.V.

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

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

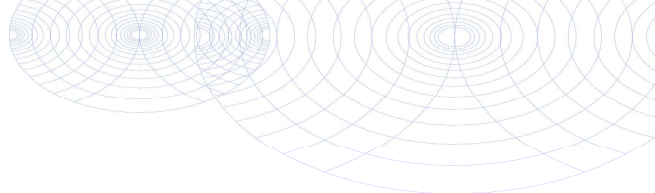


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025416/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9963017			110	130	0535177152	B200
9963018			0	100	0535177894	W201

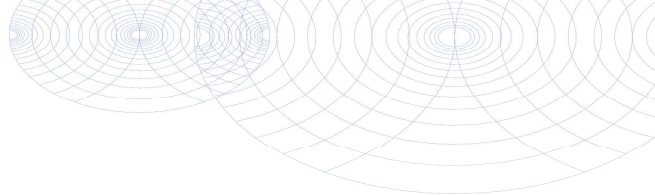


Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018025416/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

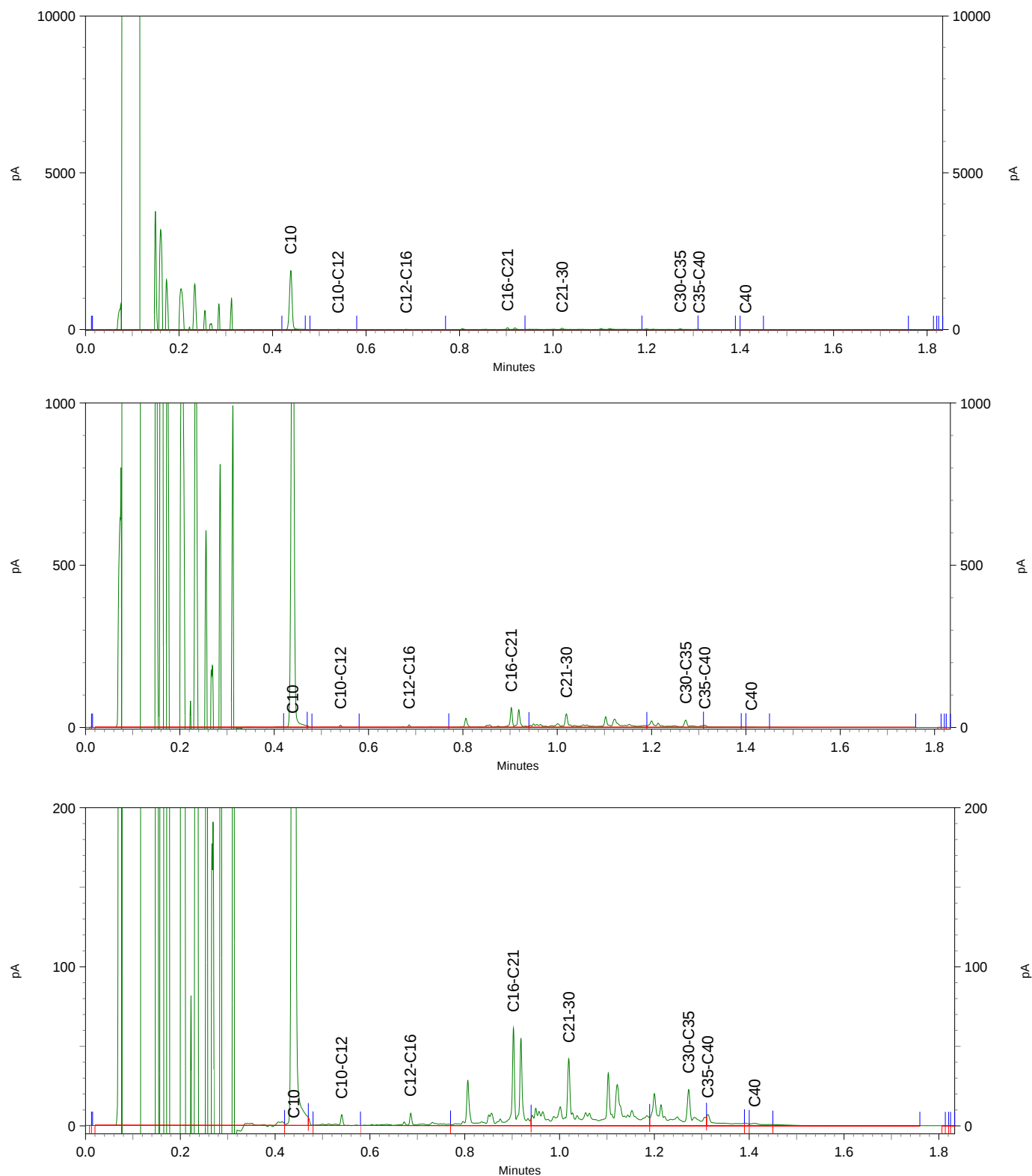
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018025416/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9963018
 Certificate no.: 2018025416
 Sample description.: W201
 V



WJ projectnummer	WJ projectnaam	Ordernummer	Datum	monsternaam	monsternummer	Certificaatnummer	standaard	rapportagedatum
21830101703	Havo 1Aanstraat Zorghen		10-05-2017			2017060514	10-05-2017	11-05-2017

[illegible]

niet getoetst

Zie voor info: <http://www.waaseleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bba/instrumenten/bolova/>

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoecken

Uw projectnummer	21050107502
Projectnaam	Holbe Maatschappij Zuyphen
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-05-2017
Monsternummer	
Certificaatnummer	2017060514
Uitgegeven op	10-05-2017
Rapportagedatum	11-05-2017

Legend		
Nr.	Activity/Zone	Monster
1	950005	Sl
2	950006	Sl
3	950007	W1
		W2

kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

Zie voor info: <http://www.nutleea.nl/conferentie/modern-ande-woord/taal/overinstrumenten/taal/>

Bolivia T12 Teabing Webb grond

Uit projectnummer
 Projectnummer
 Ordernummer
 Datum rapportage
 Monitornummer
 Certificatnummer
 Startdatum
 Rapportagedatum

2161014251
 Mabe Maatschappij Zuiden
 22-05-2017
 2017060510
 22-05-2017
 23-05-2017

Analysen	1	GS5D	Ordereel	2	GS5D	Ordereel	3	GS5D	Ordereel
Bodemtype correctie									
Organische stof	4,9			5,5			7,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	5,8			3,5			3,5		
Voedselhandeling									
Cryogeen malen A33000									
Bodemkundige analyses									
Droge stof	91,8	91,8		87,6	87,6		86,9	86,9	
Organische stof	4,9	4,9		5,5	5,5		7,4	7,4	
Cloriet	94,7	94,7		94,3	94,3		92,4	92,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	5,8	5,8		3,5	3,5		3,5	3,5	
Metaalen									
Barium [Ba]	180	472,9		90	293,7		120	351,6	
Calcium [Ca]	0,67	0,9077		0,33	0,4797		0,46	0,6327	
Cobalt [Co]	4,8	11,02		5,8	11,48		4,8	14,5	
Koper [Cu]	45	73,63		30	52,94		30	64,17	
Kwik [Hg]	0,14	11,12		0,4	0,546		0,71	0,9392	
Nikkel [Ni]	<1,5	<1,5		<1,5	<1,5		<1,5	<1,5	
Nodoplaats [No]	1,3	20,8		9,1	23,99		12	31,11	
Neodym [Nd]	1,3	20,8		9,1	23,99		12	31,11	
Loed [Pb]	580	812,2	**	170	246,9	*	270	376,8	**
Zink [Zn]	479	880,3	**	210	427,6	*	240	469,3	**
Mineraal olie									
Mineraal olie (C10-C12)	<3,0	4,206		<3,0	2,818		<3,0	2,838	
Mineraal olie (C13-C16)	5,6	31,43		11	30		<5,0	4,73	
Mineraal olie (C17-C21)	0,1	224,5		37	67,27		11	14,86	
Mineraal olie (C21-C30)	130	265,3		34	98,18		25	33,78	
Mineraal olie (C30-C35)	4,1	83,67		17	30,91		11	14,86	
Mineraal olie (C35-C40)	7,6	15,51		<6,0	7,636		<6,0	5,676	
Mineraal olie totaal (C10-C40)	240	489,8	*	130	236,4	*	55	74,32	*
Chromatogram olie [OC]									
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0009	
PCB 52	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0009	
PCB 101	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0009	
PCB 118	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0009	
PCB 138	0,0011	0,0022		<0,0010	0,0012		0,0012	0,0016	
PCB 153	0,0012	0,0024		<0,0010	0,0012		0,0015	0,002	
PCB 180	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012		0,0012	0,0016	
PCB (som 7) (factor 0,7)	0,0058	0,0118		0,0049	0,0089	*	0,0067	0,009	*
Polycyclische Aromatische Kohwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	0,075	0,075		0,16	0,16		<0,050	0,035	
Fluoranthreen	4,1	4,1		2,2	2,2		1,1	1,1	
Anthracen	1,5	1,5		0,62	0,62		0,37	0,37	
Benzo(a)pyren	1,2	1,2		0,4	0,4		0,2	0,2	
Benzo(b)fluoranthreen	7,4	7,4		1,9	1,9		1,2	1,2	
Chrysene	7,2	7,2		1,8	1,8		2,2	2,2	
Benzo(k)fluoranthreen	3,3	3,3		0,74	0,74		1	1	
Benzo(a)jaceen	6,1	6,1		1,4	1,4		1,6	1,6	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	3,6	3,6		0,83	0,83		1,2	1,2	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	4,1	4,1		0,86	0,86		1,3	1,3	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	50	49,67	**	13	13,51	*	14	13,51	*

Legende	Nr.	Afmetingen	Maat
1	9548201	W3	Overstijpende interventiewaarde
2	9548202	W4	Overstijpende achtergrondwaarde
3	9548203	W5	Overstijpende achtergrondwaarde

Verklaring van de afmetingen:
 * kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 ** groter dan de achtergrondwaarde
 *** groter dan de interventiewaarde

Deze meting is in m.v.a. B30-04 uitgewerkt.
 De voor info: <http://www.milieuvergadering.nl/onderwerpen/bodemwatergrondstofmetingen/bodem/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond van bagge bij toepassing op of in de lln

Lv projectnummer	216501H2E1			
Projectnaam	Holte Maanstraat Zutphen			
Ordernummer	22-06-2017			
Datum monstername	2017060510			
Monsternummer	22-06-2017			
Certificatenummer	22-06-2017			
Standatium	22-06-2017			
Rapportagedatum	22-06-2017			

Analysen	Eenheden	1	2	3	Oordeel
Bodentype correctie					
Organische stof		4,9	5,5	7,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8	3,5	3,5	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen A33000					
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91,8	87,6	86,0	
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	5,5	7,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7	94,3	92,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	3,5	3,5	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	00	120	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,67	0,33	0,46	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	3,8	4,8	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	30	36	Wonen
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,84	0,4	0,71	Industrie
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	9,1	12	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	580	300	270	Industrie
Zink (Zn)	mg/kg ds	470	210	240	Industrie
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6	11	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	61	37	11	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	54	25	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	17	11	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,6	<6,0	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	130	55	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenyleen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 80	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	<0,0010	0,0012	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	<0,0010	0,0015	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0012	
PCB totaal (7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0049	0,0067	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naphthalen	mg/kg ds	0,025	0,16	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,1	3,2	1,1	
Anthracen	mg/kg ds	1,5	0,92	0,57	
Benzo(a)fluorantheen	mg/kg ds	12	9,2	3,8	
Benzo(a)pyreneen	mg/kg ds	74	1,7	1,9	
Chrysen	mg/kg ds	73	1,8	2,4	
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	3,3	0,74	1	
Benzo(k)pyreneen	mg/kg ds	6,1	1,4	1,6	
Indeno(1,2,3-cd)pyreneen	mg/kg ds	3,8	0,83	1,2	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	0,86	1,3	Industrie

Legenda		Oordeel
Nr.	Aanpak/oordeel	
1	95A0001	Niet Toepasbaar > Intermediaire waarde
2	95A0002	Klasse Industrie
3	95A0003	Klasse Industrie

Verklaring van de afkorting inhoud:

<= AW Slechter dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Dat: toetsing in m.b.v. BoToVa uitgeroent.

Zie voor info: <http://www.mereltoetsing.nl/onderwerpen/bodemondergrond/bsb/mutuumen/boova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Uw projectnummer K171911
 Projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017088175
 Startdatum 05-07-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

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

Bodemtype correctie

Organische stof 3,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,4
 Organische stof % (m/m) ds 3,7
 Gloeirest % (m/m) ds 95,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 9

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 130
 Cadmium (Cd) mg/kg ds 0,71 Wonen
 Kobalt (Co) mg/kg ds 7,7 Wonen
 Koper (Cu) mg/kg ds 51 Industrie
 Kwik (Hg) mg/kg ds 0,73 Industrie
 Molybdeen (Mo) mg/kg ds 1,5 <= AW
 Nikkel (Ni) mg/kg ds 16 <= AW
 Lood (Pb) mg/kg ds 430 Nooit Toepasbaar
 Zink (Zn) mg/kg ds 340 Industrie

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 8,4
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 20
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 13
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 49 <= AW
 Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28 mg/kg ds <0,0010
 PCB 52 mg/kg ds <0,0010
 PCB 101 mg/kg ds <0,0010
 PCB 118 mg/kg ds <0,0010
 PCB 138 mg/kg ds <0,0010
 PCB 153 mg/kg ds <0,0010
 PCB 180 mg/kg ds <0,0010
 PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds 0,0049 <= AW

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050
 Fenanthreen mg/kg ds 0,52
 Anthraceen mg/kg ds 0,15
 Fluorantheen mg/kg ds 1,3
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,75
 Chryseen mg/kg ds 0,8
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,36
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,56
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,35
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,33
 PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 5,1 Wonen

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9617257 B4

Oordeel
 Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Uw projectnummer K171911
 Projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Ordernummer
 Datum monstername 30-06-2017
 Monstermer
 Certificaatnummer 2017088175
 Startdatum 05-07-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	1 (B4)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		3,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4	
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	268,7	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	1,031	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	15,33	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	81,17	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,73	0,9306	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	29,47	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	430	582,9	***
Zink (Zn)	mg/kg ds	340	576,6	**
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	22,7	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	54,05	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	35,14	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	132,4	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,52	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,3	1,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75	
Chryseen	mg/kg ds	0,8	0,8	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,36	0,36	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,35	0,35	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,155	*

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B4	9617257

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Uw projectnummer K171911
 Projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Ordernummer 05-07-2017
 Datum monstername 201708188
 Monstername 05-07-2017
 Certificatenummer 06-07-2017
 Startdatum
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	Oordeel
Bodentype correctie						
Organische stof		0,7	0,7	0,7	0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8	7	6,1	4,3	
Voorbehandeling						
Cryogeen malen A3000						
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,4	87,4	89,8	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1	98,8	99,2	99,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7	6,1	4,3	
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<= AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,059	<0,050	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	5,1	5,8	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<10	<10	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(s)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	0,35	<= AW

Verklaring van de gebruikte tekens:
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
 Zie voor info: <http://www.valeel.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/buk-instrumenten/botova/>

Toetsing: BotToVa Wbbs 2013 bodem

Uw projectnummer
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername
 Monstername
 Certificaatnummer
 Startdatum
 Rapportagedatum

K171911
 Halve Maanstraat Zutphen
 05-07-2017
 2017088188
 05-07-2017
 06-07-2017

Analyse	Eenheid	1 (B9)	GSSD	Doordeel	2 (B10)	GSSD	Doordeel	3 (B11)	GSSD	Doordeel	4 (B12)	GSSD	Doordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		0,7			0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8			7								
Voorbottandeling													
Cryogeen malen AS3000													
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7	Uitgevoerd	86,4	86,4	87,4	87,4	87,4	87,4	89,8	89,8	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		<0,7	0,49		<0,7	0,49		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1	99,1		98,8	98,8	99,2	99,2	99,5	99,5	99,5	99,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8		7	7	6,1	6,1	6,1	6,1	4,3	4,3	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	31,45		<20	33,38		<20	35,87		<20	42,14	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213		<0,20	0,2238		<0,20	0,2267		<0,20	0,2328	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,517		<3,0	4,773		<3,0	5,097		<3,0	5,899	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,034		<5,0	6,176		<5,0	6,344		<5,0	6,709	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459		<0,050	0,0784		<0,050	0,0471		<0,050	0,0484	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05		<1,5	1,05		<1,5	1,05		<1,5	1,05	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	5,566		<4,0	5,765		5,1	11,09		5,8	14,2	
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	36,96		<10	10,08		<10	10,24		<10	10,57	
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25,65		<20	26,49		<20	27,49		<20	29,74	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH													
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzofluranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzofluranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzofluranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzofluranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35		0,35	0,35		0,35	0,35		0,35	0,35	

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B9	9617299
2	B10	9617300
3	B11	9617301
4	B12	9617302

Verklaring van de gebruikte tekens:
 niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan intermediairewaarde

Dese toetsing is m.b.v. BotToVa uitgevoerd.
 Zie voor info: <http://www.rw-keefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytica B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Macht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paik.hulpdesk@analytica.com

Nieuw projectnummer	Projectnaam	Ordernummer	Datum monteername	Monteername	Certificaatnummer	Uitversterdatum	Rapportagedatum
K170911	Halve Maanstraat Zuidphoen		11-07-2017		2017098736	27-07-2017	31-07-2017

L'Espresso		Confined	
Nr.	Analizzatore	Monitore	
1	9657577	B13	Klasse Industrie
2	9667578	B14	Klasse Industrie
3	9667579	B15	Allegli topstarline
4	9667580	B16	Allegli topstarline
5	9667581	B17	Klasse Industrie
6	9667582	B18	Allegli topstarline
7	9667583	B19	Allegli topstarline

Deze toetsing is m.b.v. de Toets uitgewerkt.
 Zie voor info: <http://www.casius.com/de/nl/index.jsp?bottom-content=sd&ss=instrumenten/sofcoof/>

Toetsing: Bo'ts's Vito 2013 bodem

Un projectnummer
K171011
Onderzoek
Haven Kaartstraat Zuidoost
Datum meting
11-07-2017
Metingstermijn
201708736
Certificaatnummer
27407-2017
Startdatum
31-07-2017
Rapportageformaat

Analysen	Locatie	1 (m1)	2 (m2)	3 (m3)	4 (m4)	5 (m5)	6 (m6)	7 (m7)	8 (m8)	9 (m9)	10 (m10)	11 (m11)	12 (m12)	13 (m13)	14 (m14)	15 (m15)	16 (m16)	17 (m17)	18 (m18)	19 (m19)	20 (m20)	21 (m21)	22 (m22)	23 (m23)	24 (m24)	25 (m25)	26 (m26)	27 (m27)	28 (m28)	29 (m29)	30 (m30)	31 (m31)	32 (m32)	33 (m33)	34 (m34)	35 (m35)	36 (m36)	37 (m37)	38 (m38)	39 (m39)	40 (m40)	41 (m41)	42 (m42)	43 (m43)	44 (m44)	45 (m45)	46 (m46)	47 (m47)	48 (m48)	49 (m49)	50 (m50)	51 (m51)	52 (m52)	53 (m53)	54 (m54)	55 (m55)	56 (m56)	57 (m57)	58 (m58)	59 (m59)	60 (m60)	61 (m61)	62 (m62)	63 (m63)	64 (m64)	65 (m65)	66 (m66)	67 (m67)	68 (m68)	69 (m69)	70 (m70)	71 (m71)	72 (m72)	73 (m73)	74 (m74)	75 (m75)	76 (m76)	77 (m77)	78 (m78)	79 (m79)	80 (m80)	81 (m81)	82 (m82)	83 (m83)	84 (m84)	85 (m85)	86 (m86)	87 (m87)	88 (m88)	89 (m89)	90 (m90)	91 (m91)	92 (m92)	93 (m93)	94 (m94)	95 (m95)	96 (m96)	97 (m97)	98 (m98)	99 (m99)	100 (m100)	101 (m101)	102 (m102)	103 (m103)	104 (m104)	105 (m105)	106 (m106)	107 (m107)	108 (m108)	109 (m109)	110 (m110)	111 (m111)	112 (m112)	113 (m113)	114 (m114)	115 (m115)	116 (m116)	117 (m117)	118 (m118)	119 (m119)	120 (m120)	121 (m121)	122 (m122)	123 (m123)	124 (m124)	125 (m125)	126 (m126)	127 (m127)	128 (m128)	129 (m129)	130 (m130)	131 (m131)	132 (m132)	133 (m133)	134 (m134)	135 (m135)	136 (m136)	137 (m137)	138 (m138)	139 (m139)	140 (m140)	141 (m141)	142 (m142)	143 (m143)	144 (m144)	145 (m145)	146 (m146)	147 (m147)	148 (m148)	149 (m149)	150 (m150)	151 (m151)	152 (m152)	153 (m153)	154 (m154)	155 (m155)	156 (m156)	157 (m157)	158 (m158)	159 (m159)	160 (m160)	161 (m161)	162 (m162)	163 (m163)	164 (m164)	165 (m165)	166 (m166)	167 (m167)	168 (m168)	169 (m169)	170 (m170)	171 (m171)	172 (m172)	173 (m173)	174 (m174)	175 (m175)	176 (m176)	177 (m177)	178 (m178)	179 (m179)	180 (m180)	181 (m181)	182 (m182)	183 (m183)	184 (m184)	185 (m185)	186 (m186)	187 (m187)	188 (m188)	189 (m189)	190 (m190)	191 (m191)	192 (m192)	193 (m193)	194 (m194)	195 (m195)	196 (m196)	197 (m197)	198 (m198)	199 (m199)	200 (m200)	201 (m201)	202 (m202)	203 (m203)	204 (m204)	205 (m205)	206 (m206)	207 (m207)	208 (m208)	209 (m209)	210 (m210)	211 (m211)	212 (m212)	213 (m213)	214 (m214)	215 (m215)	216 (m216)	217 (m217)	218 (m218)	219 (m219)	220 (m220)	221 (m221)	222 (m222)	223 (m223)	224 (m224)	225 (m225)	226 (m226)	227 (m227)	228 (m228)	229 (m229)	230 (m230)	231 (m231)	232 (m232)	233 (m233)	234 (m234)	235 (m235)	236 (m236)	237 (m237)	238 (m238)	239 (m239)	240 (m240)	241 (m241)	242 (m242)	243 (m243)	244 (m244)	245 (m245)	246 (m246)	247 (m247)	248 (m248)	249 (m249)	250 (m250)	251 (m251)	252 (m252)	253 (m253)	254 (m254)	255 (m255)	256 (m256)	257 (m257)	258 (m258)	259 (m259)	260 (m260)	261 (m261)	262 (m262)	263 (m263)	264 (m264)	265 (m265)	266 (m266)	267 (m267)	268 (m268)	269 (m269)	270 (m270)	271 (m271)	272 (m272)	273 (m273)	274 (m274)	275 (m275)	276 (m276)	277 (m277)	278 (m278)	279 (m279)	280 (m280)	281 (m281)	282 (m282)	283 (m283)	284 (m284)	285 (m285)	286 (m286)	287 (m287)	288 (m288)	289 (m289)	290 (m290)	291 (m291)	292 (m292)	293 (m293)	294 (m294)	295 (m295)	296 (m296)	297 (m297)	298 (m298)	299 (m299)	300 (m300)	301 (m301)	302 (m302)	303 (m303)	304 (m304)	305 (m305)	306 (m306)	307 (m307)	308 (m308)	309 (m309)	310 (m310)	311 (m311)	312 (m312)	313 (m313)	314 (m314)	315 (m315)	316 (m316)	317 (m317)	318 (m318)	319 (m319)	320 (m320)	321 (m321)	322 (m322)	323 (m323)	324 (m324)	325 (m325)	326 (m326)	327 (m327)	328 (m328)	329 (m329)	330 (m330)	331 (m331)	332 (m332)	333 (m333)	334 (m334)	335 (m335)	336 (m336)	337 (m337)	338 (m338)	339 (m339)	340 (m340)	341 (m341)	342 (m342)	343 (m343)	344 (m344)	345 (m345)	346 (m346)	347 (m347)	348 (m348)	349 (m349)	350 (m350)	351 (m351)	352 (m352)	353 (m353)	354 (m354)	355 (m355)	356 (m356)	357 (m357)	358 (m358)	359 (m359)	360 (m360)	361 (m361)	362 (m362)	363 (m363)	364 (m364)	365 (m365)	366 (m366)	367 (m367)	368 (m368)	369 (m369)	370 (m370)	371 (m371)	372 (m372)	373 (m373)	374 (m374)	375 (m375)	376 (m376)	377 (m377)	378 (m378)	379 (m379)	380 (m380)	381 (m381)	382 (m382)	383 (m383)	384 (m384)	385 (m385)	386 (m386)	387 (m387)	388 (m388)	389 (m389)	390 (m390)	391 (m391)	392 (m392)	393 (m393)	394 (m394)	395 (m395)	396 (m396)	397 (m397)	398 (m398)	399 (m399)	400 (m400)	401 (m401)	402 (m402)	403 (m403)	404 (m404)	405 (m405)	406 (m406)	407 (m407)	408 (m408)	409 (m409)	410 (m410)	411 (m411)	412 (m412)	413 (m413)	414 (m414)	415 (m415)	416 (m416)	417 (m417)	418 (m418)	419 (m419)	420 (m420)	421 (m421)	422 (m422)	423 (m423)	424 (m424)	425 (m425)	426 (m426)	427 (m427)	428 (m428)	429 (m429)	430 (m430)	431 (m431)	432 (m432)	433 (m433)	434 (m434)	435 (m435)	436 (m436)	437 (m437)	438 (m438)	439 (m439)	440 (m440)	441 (m441)	442 (m442)	443 (m443)	444 (m444)	445 (m445)	446 (m446)	447 (m447)	448 (m448)	449 (m449)	450 (m450)	451 (m451)	452 (m452)	453 (m453)	454 (m454)	455 (m455)	456 (m456)	457 (m457)	458 (m458)	459 (m459)	460 (m460)	461 (m461)	462 (m462)	463 (m463)	464 (m464)	465 (m465)	466 (m466)	467 (m467)	468 (m468)	469 (m469)	470 (m470)	471 (m471)	472 (m472)	473 (m473)	474 (m474)	475 (m475)	476 (m476)	477 (m477)	478 (m478)	479 (m479)	480 (m480)	481 (m481)	482 (m482)	483 (m483)	484 (m484)	485 (m485)	486 (m486)	487 (m487)	488 (m488)	489 (m489)	490 (m490)	491 (m491)	492 (m492)	493 (m493)	494 (m494)	495 (m495)	496 (m496)	497 (m497)	498 (m498)	499 (m499)	500 (m500)	501 (m501)	502 (m502)	503 (m503)	504 (m504)	505 (m505)	506 (m506)	507 (m507)	508 (m508)	509 (m509)	510 (m510)	511 (m511)	512 (m512)	513 (m513)	514 (m514)	515 (m515)	516 (m516)	517 (m517)	518 (m518)	519 (m519)	520 (m520)	521 (m521)	522 (m522)	523 (m523)	524 (m524)	525 (m525)	526 (m526)	527 (m527)	528 (m528)	529 (m529)	530 (m530)	531 (m531)	532 (m532)	533 (m533)	534 (m534)	535 (m535)	536 (m536)	537 (m537)	538 (m538)	539 (m539)	540 (m540)	541 (m541)	542 (m542)	543 (m543)	544 (m544)	545 (m545)	546 (m546)	547 (m547)	548 (m548)	549 (m549)	550 (m550)	551 (m551)	552 (m552)	553 (m553)	554 (m554)	555 (m555)	556 (m556)	557 (m557)	558 (m558)	559 (m559)	560 (m560)	561 (m561)	562 (m562)	563 (m563)	564 (m564)	565 (m565)	566 (m566)	567 (m567)	568 (m568)	569 (m569)	570 (m570)	571 (m571)	572 (m572)	573 (m573)	574 (m574)	575 (m575)	576 (m576)	577 (m577)	578 (m578)	579 (m579)	580 (m580)	581 (m581)	582 (m582)	583 (m583)	584 (m584)	585 (m585)	586 (m586)	587 (m587)	588 (m588)	589 (m589)	590 (m590)	591 (m591)	592 (m592)	593 (m593)	594 (m594)	595 (m595)	596 (m596)	597 (m597)	598 (m598)	599 (m599)	600 (m600)	601 (m601)	602 (m602)	603 (m603)	604 (m604)	605 (m605)	606 (m606)	607 (m607)	608 (m608)	609 (m609)	610 (m610)	611 (m611)	612 (m612)	613 (m613)	614 (m614)	615 (m615)	616 (m616)	617 (m617)	618 (m618)	619 (m619)	620 (m620)	621 (m621)	622 (m622)	623 (m623)	624 (m624)	625 (m625)	626 (m626)	627 (m627)	628 (m628)	629 (m629)	630 (m630)	631 (m631)	632 (m632)	633 (m633)	634 (m634)	635 (m635)	636 (m636)	637 (m637)	638 (m638)	639 (m639)	640 (m640)	641 (m641)	642 (m642)	643 (m643)	644 (m644)	645 (m645)	646 (m646)	647 (m647)	648 (m648)	649 (m649)	650 (m650)	651 (m651)	652 (m652)	653 (m653)	654 (m654)	655 (m655)	656 (m656)	657 (m657)	658 (m658)	659 (m659)	660 (m660)	661 (m661)	662 (m662)	663 (m663)	664 (m664)	665 (m665)	666 (m666)	667 (m667)	668 (m668)	669 (m669)	670 (m670)	671 (m671)	672 (m672)	673 (m673)	674 (m674)	675 (m675)	676 (m676)	677 (m677)	678 (m678)	679 (m679)	680 (m680)	681 (m681)	682 (m682)	683 (m683)	684 (m684)	685 (m685)	686 (m686)	687 (m687)	688 (m688)	689 (m689)	690 (m690)	691 (m691)	692 (m692)	693 (m693)	694 (m694)	695 (m695)	696 (m696)	697 (m697)	698 (m698)	699 (m699)	700 (m700)	701 (m701)	702 (m702)	703 (m703)	704 (m704)	705 (m705)	706 (m706)	707 (m707)	708 (m708)	709 (m709)	710 (m710)	711 (m711)	712 (m712)	713 (m713)	714 (m714)	715 (m715)	716 (m716)	717 (m717)	718 (m718)	719 (m719)	720 (m720)	721 (m721)	722 (m722)	723 (m723)	724 (m724)	725 (m725)	726 (m726)	727 (m727)	728 (m728)	729 (m729)	730 (m730)	731 (m731)	732 (m732)	733 (m733)	734 (m734)	735 (m735)	736 (m736)	737 (m737)	738 (m738)	739 (m739)	740 (m740)	741 (m741)	742 (m742)	743 (m743)	744 (m744)	745 (m745)	746 (m746)	747 (m747)	748 (m748)	749 (m749)	750 (m750)	751 (m751)	752 (m752)	753 (m753)	754 (m754)	755 (m755)	756 (m756)	757 (m757)	758 (m758)	759 (m759)	760 (m760)	761 (m761)	762 (m762)	763 (m763)	764 (m764)	765 (m765)	766 (m766)	767 (m767)	768 (m768)	769 (m769)	770 (m770)	771 (m771)	772 (m772)	773 (m773)	774 (m774)	775 (m775)	776 (m776)	777 (m777)	778 (m778)	779 (m779)	780 (m780)	781 (m781)	782 (m782)	783 (m783)	784 (m784)	785 (m785)	786 (m786)	787 (m787)	788 (m788)	789 (m789)	790 (m790)	791 (m791)	792 (m792)	793 (m793)	794 (m794)	795 (m795)	796 (m796)	797 (m797)	798 (m798)	799 (m799)	800 (m800)	801 (m801)	802 (m802)	803 (m803)	804 (m804)	805 (m805)	806 (m806)	807 (m807)	808 (m808)	809 (m809)	810 (m810)	811 (m811)	812 (m812)	813 (m813)	814 (m814)	815 (m815)	816 (m816)	817 (m817)	818 (m818)	819 (m819)	820 (m820)	821 (m821)	822 (m822)	823 (m823)	824 (m824)	825 (m825)	826 (m826)	827 (m827)	828 (m828)	829 (m829)	830 (m830)	831 (m831)	832 (m832)	833 (m833)	834 (m834)	835 (m835)	836 (m836)	837 (m837)	838 (m838)	839 (m839)	840 (m840)	841 (m841)	842 (m842)	843 (m843)	844 (m844)	845 (m845)	846 (m846)	847 (m847)	848 (m848)	849 (m849)	850 (m850)	851 (m851)	852 (m852)	853 (m853)	854 (m854)	855 (m855)	856 (m856)	857 (m857)	858 (m858)	859 (m859)	860 (m860)	861 (m861)	862 (m862)	863 (m863)	864 (m864)	865 (m865)	866 (m866)	867 (m867)	868 (m868)	869 (m869)	870 (m870)	871 (m871)	872 (m872)	873 (m873)	874 (m874)	875 (m875)	876 (m876)	877 (m877)	878 (m878)	879 (m879)	880 (m880)	881 (m881)	882 (m882)	883 (m883)	884 (m884)	885 (m885)	886 (m886)	887 (m887)	888 (m888)	889 (m889)	890 (m890)	891 (m891)	892 (m892)	893 (m893)	894 (m894)	895 (m895)	896 (m896)	897 (m897)	898 (m898)	899 (m899)	900 (m900)	901 (m901)	902 (m902)	903 (m903)	904 (m904)	905 (m905)	906 (m906)	907 (m907)	908 (m908)	909 (m909)	910 (m910)	911 (m911)	912 (m912)	913 (m913)	914 (m914)	915 (m915)	916 (m916)	917 (m917)	918 (m918)	919 (m919)	920 (m920)	921 (m921)	922 (m922)	923 (m923)	924 (m924)	925 (m925)	926 (m926)	927 (m927)	928 (m928)	929 (m929)	930 (m930)	931 (m931)	932 (m932)	933 (m933)	934 (m934)	935 (m935)	936 (m936)	937 (m937)	938 (m938)	939 (m939)	940 (m940)	941 (m941)	942 (m942)	943 (m943)	944 (m944)	945 (m945)	946 (m946)	947 (m947)	948 (m948)	949 (m949)	950 (m950)	951 (m
----------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------

Uw projectnummer	K170511
Projectnaam	Nolve Maanstraat Zuilphen
Ordernummer	
Datum monstername	27-10-2017
Monsternummer	
Certificaatnummer	2017143510
Guarantiedatum	27-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Opdracht	№	Analysejaar	Monetaire	Index	Index-Correlatie
Omschrijving achtergrondwaarde	1	1973/1985	6124		
Volledig aan Achtergrondwaarde	2	1973/1986	6125		
Omschrijving achtergrondwaarde	3	1973/1987	6136		
Volledig aan Achtergrondwaarde	4	1973/1988	6127		
Omschrijving achtergrondwaarde	5	1973/1989	6139		
Volledig aan Achtergrondwaarde	6	1973/1990	6129		
Omschrijving achtergrondwaarde	7	1973/1991	6130		
Volledig aan Achtergrondwaarde	8	1973/1992	6120		

Deze website is subject tot de wijzigingen.

BioTox TL beoordeling kwaliteit van grond en bagge bij toepassing op of in de land

Uw projectnummer: K170511
 Projectnaam: Halve Maanstraat Zutphen
 Ordernummer: 27-10-2017
 Datum monstername: 2017-10-10
 Monitornummer: 2017-10-10
 Certificatenummer: 27-10-2017
 Startdatum: 31-10-2017
 Rapportagedatum: 31-10-2017

Analysetype	Conditie	Conditie	Conditie	Conditie	Conditie	Conditie	Conditie
Analysetype	Conditie	Conditie	Conditie	Conditie	Conditie	Conditie	Conditie
Bodemtype correctie							
Organische stof	0,2	1,1	2,1	1,8	0,8	0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (totaal)	8	8,1	14	28,9	6,8	6,2	
Voorbehandeling							
Cringering met A53000							
Bodemkundige analyses							
Drage stof	84,7	85,1	84,9	79,8	85,5	80,7	
Organische stof	0,7	1,1	1,1	1,8	0,8	<0,7	
Olefinrest	98,7	98,2	98,2	96,2	98,7	99,7	
Korrelgrootte < 2 µm (totaal)	8	8,1	14	28,9	6,8	6,2	
Metalen							
Barium (Ba)	49	52	110	169	46	<20	
Calcium (Ca)	<0,20	<0,20	0,21	0,23	<0,20	<0,20	
Cadmium (Cd)	4,3	4,6	8,4	13	<0,20	<0,20	
Chrom (Cr)	38	19	15	18	<0,20	<0,20	
Kwik (Hg)	0,085	0,078	0,079	<0,050	0,066	<0,050	
Molybdeen (Mo)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Nikkel (Ni)	11	11	25	37	12	6,3	
Lood (Pb)	110	26	28	27	15	<10	
Zink (Zn)	35	48	62	75	34	<20	
Mineralen							
Minerale olie (C10-C12)	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	
Minerale olie (C13-C16)	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	
Minerale olie (C17-C21)	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	
Minerale olie (C22-C30)	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	
Minerale olie (C30-C35)	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	
Minerale olie (C35-C40)	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	
Polycycloaromatische koolwaterstoffen, PAH							
PCB 28	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 52	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 118	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 138	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 153	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB 180	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
Polycycloaromatische koolwaterstoffen, PAH							
Naphthalen	<0,050	<0,050	0,017	0,040	<0,050	0,049	
Fluoranthreen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Acenaphthen	<0,050	<0,050	0,022	<0,050	<0,050	<0,050	
Fluoranthreen	<0,050	<0,050	0,022	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(a)anthracen	<0,050	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	
Chrysene	<0,050	<0,050	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(b)fluoranthreen	<0,050	<0,050	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(k)fluoranthreen	<0,050	<0,050	0,097	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(e)pyrene	<0,050	<0,050	0,056	<0,050	<0,050	<0,050	
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0,050	<0,050	0,052	<0,050	<0,050	<0,050	
PAH VROM (10) (factor 0,7)	0,35	0,35	1,2	0,35	0,35	0,35	

Verklaring van de afwijking waarden:
 < AW: kleiner dan of gelijk aan de afwijkingwaarde

Datums: 2017-10-10, 2017-10-10, 2017-10-10, 2017-10-10, 2017-10-10, 2017-10-10, 2017-10-10, 2017-10-10
 Dit verslag is uitsluitend bestemd voor de opdrachtgever en kan vertrouwelijk of anderszins wettelijk beschermd zijn. Het verslag kan anderszins wettelijk beschermd zijn.

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer K171911
 Uw projectnaam Halva Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-12-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017174826
 Startdatum 22-12-2017
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW	verhouding
Bodemtype correctie												
Organische stof		2,2	2,7	2,45								
Lutum		5,3	5,8	5,55								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10	10									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3	84,3								
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,7									1,23
Lutum	% (m/m) ds	5,3	5,8									1,09
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	77	202,6		20					920	1,04
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	<0,20	0,281	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13	1,05
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	4,1	9,999	<=AW	3	15	30	35	190	190	1,08
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	27	48,18	Wonen	5	40	54	54	190	190	1,04
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,28	0,27	0,3724	Wonen	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36	1,04
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	12	25,87	<=AW	4	35	70		100	100	1,09
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190	1,00
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	100	205,7	Wonen	10	50	100	210	530	530	1,80
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	100	209,2	Industrie	20	140	200	200	720	720	1,10
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	5,774								1,00
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	3,1	10,51								1,03
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	8,662								1,00
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	8,6	7,9	34,18								1,09
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3,4	4,2	15,51								1,24
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	8,662								1,00
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	57,74	<=AW	35	190	190	190	500	5000	1,00
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0028								1,00
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0028								1,00
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0028								1,00
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0028								1,00
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0011	0,0047								1,09
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	<0,0010	0,0042								1,30
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	<0,0010	0,0037								1,10
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,0053	0,0243	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1	1,21
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								1,00
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,27	0,355								1,63
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,087	0,1035								1,38
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,67	0,815								1,43
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,39	0,47								1,41
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,43	0,5								1,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,19	0,225								1,37
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,32	0,385								1,41
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,22	0,26								1,36
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,25	0,295								1,36
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	2,9	3,443	Wonen	0,5	1,5	3	6,8	40	40	1,38
Fysisch-chemische analyses												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	20									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,8	7,6									

Legenda

Nr.	Analyse-nr	Monster
1	9883746	M1A
2	9883747	M1B

Eindoordeel: Klasse Industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
AW x 2	Tweemaal Achtergrondwaarde
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer K171911
 Uw projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 11-07-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017091274
 Startdatum 11-07-2017
 Rapportagedatum 17-07-2017

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,9	1,7	1,3							
Lutum		6,9	6,8	6,85							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10	10								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,9	87,85							
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	1,7								
Lutum	% (m/m) ds	6,9	6,8								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	66	64	156,8		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2243	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	4,4	9,993	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	20	36,34	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,097	0,1379	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	13	27	<=AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	47	56,34	Wonen	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	36	73,27	<=AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	7							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	21							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10,5							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	19								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,3	7,4								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9626319	M11-7A
2	9626320	M11-7B

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
AW x 2	Tweemaal Achtergrondwaarde
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/bootova/>

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Uw projectnummer K171911
 Projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-02-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018025416
 Startdatum 21-02-2018
 Rapportagedatum 22-02-2018

Analyse	Eenheid	1 (B200)	GSSD	Oordeel	2 (W201)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,7			3,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3			3,6		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5		85	85	
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7		3,4	3,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			96,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3		3,6	3,6	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	301,8		120	387,5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,39	0,6165	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	10,59	-	4,6	13,76	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	89,09	*	47	88,13	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,407	*	0,54	0,748	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	27,45	-	12	30,88	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	60,09	*	250	372,8	**
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	122,1	-	230	488,6	**
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778		<3,0	6,176	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96		<5,0	10,29	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96		20	58,82	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52		34	100	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96		14	41,18	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56		<6,0	12,35	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	75	220,6	*
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,0049	0,0144	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,3	2,3	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,59	0,59	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		6,4	6,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,8	2,8	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		3,3	3,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		1,5	1,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,9	2,9	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2	2	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,3	2,3	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	24	24,13	**

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B200	9963017
2	W201	9963018

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Projectnummer K171911
 Projectnaam Halve Maanstraat Zutphen
 Ordernummer
 Datum monstername 21-02-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018025416
 Startdatum 21-02-2018
 Rapportagedatum 22-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie												
Organische stof		2,7			3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3			3,6							
Voorbehandeling												
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5		85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7		3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			96,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3		3,6	3,6						
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	301,8		120	387,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	<=AW	0,39	0,6165	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	10,59	<=AW	4,6	13,76	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	89,09	Industrie	47	88,13	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,407	Wonen	0,54	0,748	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	27,45	<=AW	12	30,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	60,09	Wonen	250	372,8	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	122,1	<=AW	230	488,6	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778		<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96		<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96		20	58,82						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52		34	100						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96		14	41,18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56		<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	75	220,6	Industrie	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		Zie bijl.							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	<0,0010	0,002		0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035									
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,3	2,3						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,59	0,59						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		6,4	6,4						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,8	2,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		3,3	3,3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		1,5	1,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,9	2,9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2	2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	2,3	2,3		0,5	1,5	6,8	40	40
					24	24,13	Industrie					
Legenda												

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9963017	B200
2	9963018	W201

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Dagrapport wegenen

Invoerder	VA	Weegproc.	Kenteken	Bruto	Weegdatum	Weegtijd	Tarra	Weegdatum	Netto	Afvalstroom	Start mag.	Doel mag.	Artikel	Artikelomschrijving	Aantal	Omschr.	geboekt
13.06.2017	I	2602172	BSNN74	41.560	13.06.2017	11:26:25	18.120	13.06.2017	23.440	05WQ80048440			6304	600436 Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat	1		X
13.06.2017	I	2602821	BSNN74	39.360	13.06.2017	14:34:44	18.100	13.06.2017	21.260	05WQ80048440			6304	600436 Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat	1		X
13.06.2017	I	2603147	BSNN74	32.800	13.06.2017	16:33:27	18.040	13.06.2017	14.760	05WQ80048440			6304	600436 Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat	1		X
14.06.2017	I	2603674	BSNN74	43.940	14.06.2017	09:18:01	18.040	14.06.2017	25.900	05WQ80048440			6304	600436 Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat	1		X
30.06.2017	I	2626425	BPNB65	37.440	30.06.2017	10:51:34	19.120	30.06.2017	18.320	05WQ80048440			6304	600436 Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat	1		X
19.07.2017	I	2653384	BPPD55	26.060	19.07.2017	08:42:29	14.680	19.07.2017	11.380	05WQ80048440			6304	600436 Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat	1		X
01.09.2017	I	2711559	BVZL57	25.080	01.09.2017	15:27:05	14.940	01.09.2017	10.140	05WQ80048440			6304	600436 Grond met bodemvreemd mat. asbesth.-nat	1		X
*										125.200					7		

Dagrapport wegingen

Invoerdatum	VA	Weegproc.	Kenteken	Bruto	Weegdatum	Weegtijd	Tarra	Weegdatum	Netto	Afvalstroom	Start mag.	Doel mag.	Artikel	Artikelomschrijving	Aantal	Omschr.	geboekt
21.02.2018	I	2943538	22BDN1	37.300	21.02.2018	09:46:25	16.580	21.02.2018	20.720	05WQ80057011			6303	600074 Grond, anorganisch verontreinigd-nat	1		X
21.02.2018	I	2944060	22BDN1	42.840	21.02.2018	11:49:23	16.520	21.02.2018	26.320	05WQ80057011			6303	600074 Grond, anorganisch verontreinigd-nat	1		X
*									47.040						2		

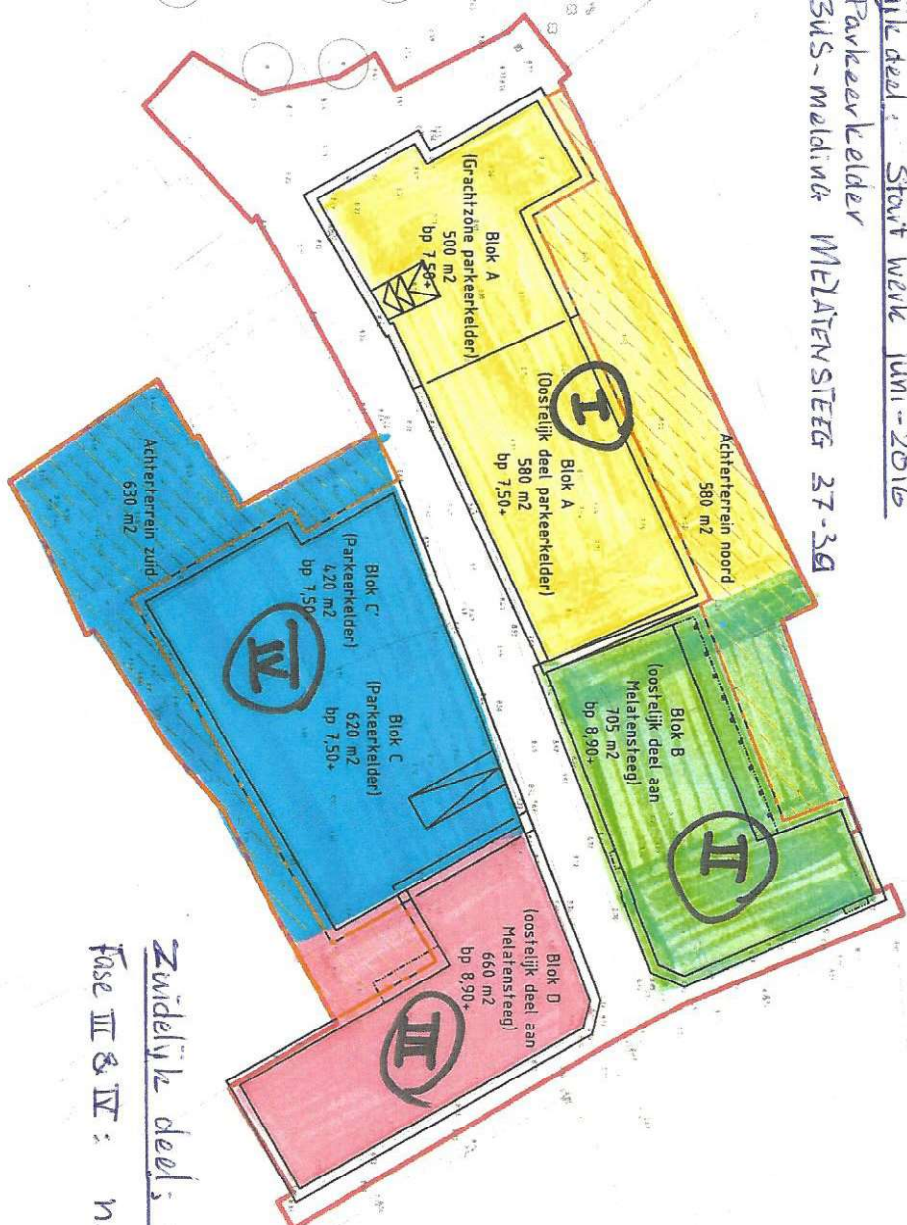


GE-03010020: FASERING SP HALVE MAAN STRAAT - MELATENSTEEG.

Noordelijke deel: Start werk juni-2016

Fase I: Parkeervelder

Fase II: BWS-melding MELATENSTEEG 37-38



Zuidelijke deel: Start n.n.b
Fase III & IV: n.n.b



LEGENDA

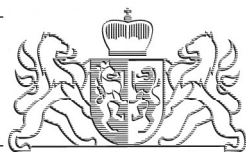
Bouwwerk aanduiding

Achterterrein verlaten grond in 'Van'- en 'Na'-toestand

Project: Halvemaanstraat Zuiphen Grondwerk	
Geschied: W. Kleinvald	Goedgekeurd:
Datum: 20-12-2013	Datum:
Schaal: 1:500	Status: CONCEPT
Formaat: A3	Versie: 1.0
Projectcode: HEG00213	Tekening: 1/1
Document: M-HEG00213_GRONDWERK.dwg	Soort document: TEKENING



21-06-2016



Bezoekadres
Gebouw Marktstate
Eusebiusplein 1a
6811 HE Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

Peninsula Bodem, water & leefomgeving
T.a.v. de heer J. Ros
Generaal Foulkesweg 26
6703 BS Wageningen

datum	zaaknummer
4 juli 2016	2012-022235
onderwerp	
Melding wijziging saneringsplan	
Gevalsnaam	: Halve Maanstraat ongenummerd
Plaats	: Zutphen
Gemeente	: Zutphen
Nummer van verontreiniging	: GE030200202
Melder	: Gemeente Zutphen
E-mailadres	: ros@bodem-water.nl

Geachte heer Ros,

Op 22 juni 2016 ontvingen wij een verzoek tot wijziging van het saneringsplan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Halve Maanstraat ongenummerd in Zutphen.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Halve Maanstraat ongenummerd reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
. 28 februari 2013	Vaststelling ernst en spoedeisendheid	01586734
. 28 februari 2013	Instemming saneringsplan	01586780

Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd. U kunt daarom saneren zoals u heeft voorgesteld.

Het besluit instemming saneringsplan d.d. 28 februari 2013 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

inlichtingen bij **dh. M.W. Veldhuizen**
e-mailadres post@gelderland.nl

telefoonnummer (026) 359 87 50

BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van de volgende rapporten:

- Memo: DE/301/20, 2012-022235: Afwijking SP Halve Maanstraat, Peninsula, 21 juni 2016, kenmerk:M02-1622-ROS.

De voorgestelde wijzigingen zijn als volgt:

- Het saneringsplan wordt gefaseerd, in 4 fasen uitgevoerd. Deze fasen zijn aangegeven op de tekening behorende bij het verzoek tot wijziging van het saneringsplan. De eerste fase is reeds gestart. Elke fase wordt afgerond met een evaluatierapport.
- Tegelijk met de 2^e fase wordt de verontreiniging ter plaatse van de Melatensteeg 37-39 gesaneerd. Hiervoor is een BUS-melding ingediend die betrekking heeft op de kadastrale percelen gemeente Zutphen, sectie F, nrs. 9349, 9348, 9492 en 11080 (gedeeltelijk). Voor deze BUS-melding wordt een aparte procedure doorlopen, die geen onderdeel uitmaakt van dit verzoek tot wijziging van het saneringsplan. Het overige deel van kadastraal perceel 11080 wordt gesaneerd in de 2^e fase. Beide saneringen worden gescheiden van elkaar uitgevoerd.
- Omdat er geen infiltratievoorzieningen worden aangebracht is het niet noodzakelijk om de gehele locatie 1 meter af te graven. Dit betekent dat er voor het noordelijke deel (fasen 1 en 2) locatie-eigen grond, die voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen, zal worden hergebruikt. Ter plaatse van de groenvoorzieningen wordt met deze grond een leeflaag met een minimale dikte van 0,5 meter aangebracht. Ter plaatse van de panden en aanwezige verhardingen wordt geen grond hergebruikt. Op het zuidelijk deel (fasen 3 en 4) wordt wel een leeflaag, die voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen, met een dikte van 1 meter gerealiseerd. Het hergebruik van de grond ter plaatse past binnen het bodembeleid van de gemeente Zutphen.
- Voor de uitvoering van de sanering van deel C uit het saneringsplan is het niet noodzakelijk dat hierbij continu milieukundige begeleiding aanwezig is. De noodzakelijke aanwezigheid van een milieukundig begeleider wordt afgestemd met de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA).

Publicatie

Wij publiceren de wijziging op het saneringsplan in week op de site van de provincie Gelderland www.gelderland.nl/actueel onder bekendmakingen.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

kopie:

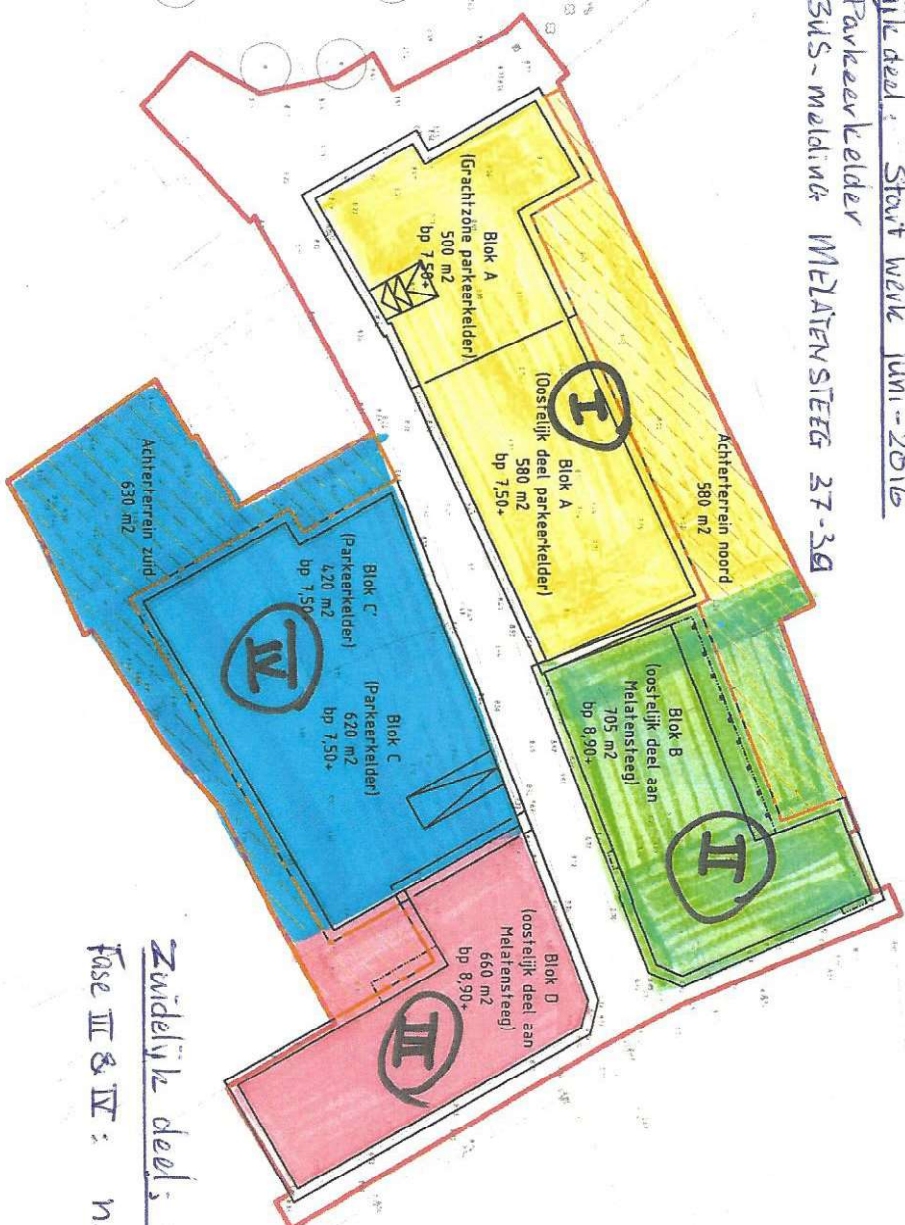
- . gemeente@zutphen.nl
- . VVHH/VV, de heer M.W. Veldhuizen
- . postbus@odra.nl
- . VVHH_VV_UIT

GE-03010020: FASERING SP HALVE MAAN STRAAT - MELATENSTEEG.

Noordelijke deel: Start werk juni-2016

Fase I: Parkeerkeider

Fase II: BWS-melding MELATENSTEEG 37-38



Zuidelijk deel: Start n.n.b
Fase III & IV: n.n.b

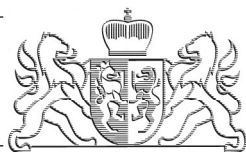


LEGENDA

- Bestaande aanlegingen
- Aan te leggen verkeer grond in 'ten - nu ontwerp

Project: Halvemaanstraat Zuiphen Grondwerk	
Geschied: W. Kleinvald	Goedgekeurd:
Datum: 20-12-2013	Datum:
Schaal: 1:500	Status: CONCEPT
Formaat: A3	Versie: 1.0
Projectcode: HEG00213	Tekening: 1/1
Document: M-HEG00213_GRONDWERK.dwg	Soort document: TEKENING





Bezoekadres
Gebouw Marktstate
Eusebiusplein 1a
6811 HE Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

Peninsula Bodem, water & leefomgeving
T.a.v. de heer J. Ros
Generaal Foulkesweg 26
6703 BS Wageningen

datum	zaaknummer
4 juli 2016	2012-022235
onderwerp	
Melding wijziging saneringsplan	
Gevalsnaam	: Halve Maanstraat ongenummerd
Plaats	: Zutphen
Gemeente	: Zutphen
Nummer van verontreiniging	: GE030200202
Melder	: Gemeente Zutphen
E-mailadres	: ros@bodem-water.nl

Geachte heer Ros,

Op 22 juni 2016 ontvingen wij een verzoek tot wijziging van het saneringsplan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Halve Maanstraat ongenummerd in Zutphen.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Halve Maanstraat ongenummerd reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
. 28 februari 2013	Vaststelling ernst en spoedeisendheid	01586734
. 28 februari 2013	Instemming saneringsplan	01586780

Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd. U kunt daarom saneren zoals u heeft voorgesteld.

Het besluit instemming saneringsplan d.d. 28 februari 2013 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

inlichtingen bij **dhf. M.W. Veldhuizen**
e-mailadres post@gelderland.nl

telefoonnummer (026) 359 87 50

BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van de volgende rapporten:

- Memo: DE/301/20, 2012-022235: Afwijking SP Halve Maanstraat, Peninsula, 21 juni 2016, kenmerk:M02-1622-ROS.

De voorgestelde wijzigingen zijn als volgt:

- Het saneringsplan wordt gefaseerd, in 4 fasen uitgevoerd. Deze fasen zijn aangegeven op de tekening behorende bij het verzoek tot wijziging van het saneringsplan. De eerste fase is reeds gestart. Elke fase wordt afgerond met een evaluatierapport.
- Tegelijk met de 2^e fase wordt de verontreiniging ter plaatse van de Melatensteeg 37-39 gesaneerd. Hiervoor is een BUS-melding ingediend die betrekking heeft op de kadastrale percelen gemeente Zutphen, sectie F, nrs. 9349, 9348, 9492 en 11080 (gedeeltelijk). Voor deze BUS-melding wordt een aparte procedure doorlopen, die geen onderdeel uitmaakt van dit verzoek tot wijziging van het saneringsplan. Het overige deel van kadastraal perceel 11080 wordt gesaneerd in de 2^e fase. Beide saneringen worden gescheiden van elkaar uitgevoerd.
- Omdat er geen infiltratievoorzieningen worden aangebracht is het niet noodzakelijk om de gehele locatie 1 meter af te graven. Dit betekent dat er voor het noordelijke deel (fasen 1 en 2) locatie-eigen grond, die voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen, zal worden hergebruikt. Ter plaatse van de groenvoorzieningen wordt met deze grond een leeflaag met een minimale dikte van 0,5 meter aangebracht. Ter plaatse van de panden en aanwezige verhardingen wordt geen grond hergebruikt. Op het zuidelijk deel (fasen 3 en 4) wordt wel een leeflaag, die voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen, met een dikte van 1 meter gerealiseerd. Het hergebruik van de grond ter plaatse past binnen het bodembeleid van de gemeente Zutphen.
- Voor de uitvoering van de sanering van deel C uit het saneringsplan is het niet noodzakelijk dat hierbij continu milieukundige begeleiding aanwezig is. De noodzakelijke aanwezigheid van een milieukundig begeleider wordt afgestemd met de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA).

Publicatie

Wij publiceren de wijziging op het saneringsplan in week op de site van de provincie Gelderland www.gelderland.nl/actueel onder bekendmakingen.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

kopie:

- . gemeente@zutphen.nl
- . VVHH/VV, de heer M.W. Veldhuizen
- . postbus@odra.nl
- . VVHH_VV_UIT



Memo

Aan Provincie Gelderland - t.a.v. dhr B. Dittrich
ODRA - t.a.v. dhr. R van Merwijk

CC Gem. Zutphen – N. ten Bokkel / H. Zuethof / M. Groothedde
Hegeman-Bouw – G. Schoterman

Afzender Jan Ros

Kenmerk M02-1622-ROS

Datum 21 juni 2016

Onderwerp GE/301/20, 2012-022235: Afwijking SP Halve Maanstraat

Geachte heer Dittrich,

1. Inleiding

Hierbij zend ik u de afwijking op het Saneringsplan Halvemaanstraat / Melatensteeg te Zutphen zoals in 2014 is besproken aangepast aan de huidige inrichting. Door de economische ontwikkeling is het plan vertraagd en wordt dit nu gefaseerd in uitvoering gebracht.

De wijzigingen worden hieronder puntsgewijs besproken inclusief de effecten van de aanpassing op het Saneringsplan. Het betreft de volgende inhoudelijke aspecten, respectievelijk:

1. Fasering van het bouwplan;
2. Plangrenzen en BUS-melding Melatensteeg 37-39;
3. Vervallen van infiltratievoorzieningen noordelijk deel;
4. Hergebruik locatie eigen grond binnen het plan en de constatering dat voor het projectgebied binnen de BKK-Zutphen verhoogde achtergrondwaarden gelden;
5. MKB-regiem.

De fasering, afwijkingen en de BUS-Melatensteeg zijn dd. 26-mrt-2014 besproken met het bevoegd gezag en de omgevingsdienst (zie memo M01 en verslag G01).

2. Fasering van het bouwplan:

Het bouwplan bestaat uit een noordelijk deel en een zuidelijk deel. De ontwikkeling op het noordelijk deel wordt na de Bouwvak 2016 gestart. De

ontwikkeling op het noordelijk deel is aangehouden. Concreet komt dit neer op de volgende fasering van het Bouwplan en diens volgorde het Saneringsplan:

Deel noord:

Fase I: Parkeerkelder, archeologisch onderzoek en het ontgraving kelder, onder bestaand Saneringsplan (geen ernstig geval). Zonder tegenbericht ODRA kan woensdag 23-juni gestart worden met de werkzaamheden.

Primaat en projectleiding ligt bij de archeodienst gemeente Zutphen;

Fase II: Melatensteeg 37-39, sloop vanaf 20-jun tot fundering. Ernstig geval bodemsanering, BUS-melding wordt aangevraagd. Sanering na akkoord BUS Provincie. Primaat en projectleiding ligt bij de sanering/MKB.

Deel zuid:

Fasen III & IV: Tijdstip uitvoering nader te bepalen.

De fasering is aangegeven op de situatieschets in de bijlage.

Met de fasering wordt tevens het evaluatierapport in twee delen ingediend en dienen de fasen apart te worden beschikt.

De fasering betreft een administratieve afwijking en heeft geen effect op het saneringsresultaat.

3. Begrenzing van het plan:

In het saneringsplan zijn de betrokken kadastrale percelen benoemd en zijn de uittreksels opgenomen in bijlage 3. In de beschikking komen de plangrenzen en de kadastrale percelen echter niet overeenkomen.

Het betreft de percelen Melatensteeg 37-39. De beide percelen zijn in eigendom bij de gemeente Zutphen, mede initiatiefnemer van de ontwikkeling. Beide percelen behoren integraal tot het bouwplan Halvemaanstraat.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging waarvoor aanvullend een BUS-melding ingediend (zie bijlage).

4. Vervallen van infiltratievoorzieningen:

Door aanpassingen aan het inrichtingsplan zijn de infiltratievoorzieningen komen te vervallen. Hierdoor is het milieuhygiënisch niet nodig om de

gehele locatie integraal 1,0 meter af te graven. Dit wordt wel expliciet in de beschikking SP vermeld.

Nu niet de hele locatie tot 1 m-mv wordt ontgraven, is hergebruik van locatie-eigen minder verontreinigde grond (<< I-waarde) een goede kostenbesparende optie.

Concreet wordt als afwijking voorgesteld ter plaatse van de 'algemene voorzieningen' de volgende inrichting te realiseren:

- Ter plaatse van groenvoorzieningen: aanbrengen grond van ca. 0,5 m locatie-eigen grond, verwachte kwaliteitsklasse wonen;
- Ter plaatse van de panden en verhardingen wordt vooralsnog geen hergebruik verwacht.

De kwaliteit van her te gebruiken partijen wordt gecontroleerd in het kader van de processturing door indicatieve bemonstering. Opgemerkt wordt dat er hier geen sprake is van een leeflaag, er is immers geen geval van bodemverontreiniging.

Samenvatting van het effect van de afwijking:

Voor het noordelijke deel heeft de voorgestelde afwijking op het saneringsplan dat feitelijk geen 'leeflaag' wordt aangebracht. De locatie is geschikt voor de boogde functie. Eventuele bij de archeologische ontgravingen aangetroffen ernstige verontreinigingen zijn verwijderd. De kadastrale registratie is kan vervallen.

Ter plaatse van de grondgebonden woningen is de BUS-melding Melatensteeg 37-39 van toepassing.

Voor het zuidelijk deel wordt ten tijde van de start van het plan een aanpassing ingediend, toegespitst op de het inrichtingsplan. De inrichting van de leeflaag ter plaatse van de grondgebonden woningen blijft onveranderd, concreet: ontgraven tot 1 m-peil, in de tuinen een leeflaag van 1 m, kwaliteitsklasse wonen.

5. Hergebruik locatie eigen grond binnen het plan en constatering dat er voor het projectgebied binnen de BKK-Zutphen verhoogde achtergrondwaarden gelden

Feitelijk zijn er op het noordelijk deel slechts licht verhoogde gehalten aangetroffen. Het volledig verwijderen tot kwaliteitsklasse wonen ter plaatse van de bebouwing is geen onderdeel van de sanering. De

voorgestelde afwijkingen onder 4 passen binnen de functiegeschiktheid en de BKK Zutphen.

6. MKB-regiem

Met betrekking tot de interpretatie van het MKB-regiem is in overleg met de Omgevingsdienst vastgesteld dat voor deel-C uit het SP geen continue MKB noodzakelijk is.

Ik vertrouw er op u hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd de aanleiding tot het overleg voldoende te hebben toegelicht. Indien aanvullende informatie gewenst is kunt u contact opnemen met mij opnemen (Jan Ros: 06 – 51 478 876).

Met vriendelijke groeten,
Jan Ros

Bijlage

- Fasering Saneringsplan
- BUS-melding Melatensteeg 37-39