3659925 2018

APS - Milieu B.V.

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

B3

28 mei 2018

Behoort bij besluit d.d.:

27 JULI 2018

✖ Gemeente
✖ Amsterdam
✖

Nader- en aanvullend bodemonderzoek

R18-B380

Generaal Vetterstraat 78
Amsterdam

Opdrachtgever:

Gerose Vastgoed Ontwikkeling B.V.
Rozenstraat 153
1016 NR Amsterdam

juni 2018

NL52 RABO 0175 8032 77
NL44 INGB 0002 0722 15

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Vooronderzoek 6
1.2 Onderzoeksstrategie en conceptueel model 10
2 Veldwerk 11
3 Analyseresultaten 14
4 Conclusie 16

Bijlage 1. Kadastrale Kaarten 17
Bijlage 2. Locatietekening met boorpunten 20
Bijlage 3. Boorstaten 22
Bijlage 4. Toetsingskader 29
Bijlage 5. Analysecertificaten 40

Samenvatting	
Soort onderzoek	Nader- en aanvullend bodemonderzoek NEN-5740
Aanleiding	Uitkarteren aangetroffen verontreinigingen uit het verkennend bodemonderzoek (R18-B333)
Projectcode	R18-B380
Opdrachtgever	Gerose Vastgoed Ontwikkeling B.V.
Adres opdrachtgever	Rozenstraat 153
Woonplaats en postcode opdrachtgever	1016 NR Amsterdam
Locatieadres	Generaal Vetterstraat 78
Locatie plaats en postcode	1059 BW Amsterdam
Kadastrale aanduiding	Sectie F, nummers 3160 en 3161 van de gemeente Sloten
Coördinaten	118131 / 484058
Aantal boringen en peilbuizen	*Aanvullend bodemonderzoek* 3 boringen *Nader bodemonderzoek loodverontreiniging* 10 boringen *Nader grondwateronderzoek* 4 boringen met peilbuizen
Datum veldwerk	08-05-2018, 22-05-2018 en 13-06-2018
Uitgevoerde bepalingen	*Aanvullend bodemonderzoek* 4x standaard pakket incl. LUOS *Nader bodemonderzoek loodverontreiniging* 5x lood (Pb) incl. LUOS 1x minerale Olie (C10-C40) incl. LUOS *Nader grondwateronderzoek* 4x BTEXN + Minerale olie GC
Resultaat	*diepe ondergrond* niet verontreinigd met de onderzochte parameters *ondergrond* o.a. sterk verontreinigd met minerale olie *grondwater* niet verontreinigd met minerale olie
Opmerkingen	indienen plan van aanpak om de spot (minerale olie en lood) te verwijderen

1 Inleiding

In juni 2018 heeft APS-Milieu in opdracht van Gerose Vastgoed Ontwikkeling B.V. te Amsterdam een aanvullend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Generaal Vetterstraat 78 te Amsterdam.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen en protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters.
APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:
Onderzoeksbureau:
Certificaatnummer:
Ondertekening:

Naam:
Onderzoeksbureau:
Certificaatnummer:
Ondertekening:

Naam:
Onderzoeksbureau:
Certificaatnummer:
Ondertekening:

Rapportage 2000
Naam:
Onderzoeksbureau:
Ondertekening:

Rapportage vrijgegeven door:
Naam:
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:

1.1 Vooronderzoek

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart en op de kadastrale tekening (bijlage 1). Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2009, strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.

De onderzoekslocatie is gelegen in Amsterdam en bestaat uit twee percelen. De percelen zijn eigendom van de gemeente Amsterdam met het recht van erfpacht voor Gerose Vastgoed Ontwikkeling B.V. en staan kadastraal bekend onder de aanduiding Sectie F, nummer 3160 en 3161 van de gemeente Sloten. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 2990 m^2. Uit kadastrale gegevens blijkt dat perceel 3160 de bestemming parkeren heeft. Perceel 3161 heeft de bestemming bedrijvigheid (kantoor) parkeren. In de omgeving is voornamelijk sprake van bedrijven- en havengebied.

Volgens informatie uit het archief van de omgevingsdienst Noorzeekanaalgebied zijn op de onderzoekslocatie twee ondergrondse tanks bekend (8.000 liter, verwijderd, d.d. 01-01-1995 en 15.000 liter, verwijderd, 01-01-1995). Verder is een stedelijke ophooglaag aanwezig, waarvan bekend is dat deze componenten met zware metalen en PAK bevat. Naast de stedelijke ophooglaag en de ondergrondse tanks, zijn de volgende specifieke bodembedreigende activiteiten uit het verleden bekend: letterzetterij, lichtdrukkerij en schrijfmachinelintenfabriek.

In april 2018 is door APS Milieu B.V. op de locatie Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam een verkennend bodemonderzoek (kenmerk R18-B333 / R18-B379, versie 2) uitgevoerd. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het realiseren van een nieuw pand en het slopen van het huidige pand. Uit de onderzoeksresultaten blijkt de bovengrond inpandig (zand) licht verontreinigd is met zink, cadmium, lood, PCB, minerale olie en PAK. De overige bovengrond (zand) is maximaal licht verontreinigd met PCB, PAK en minerale olie. De ondergrond (zand, onbekende geur) is sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met minerale olie. De overige ondergrond (zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater ter plaatse van boring 01 is licht verontreinigd met barium. Het grondwater ter plaatse van boring 02 is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met barium en vinylchloride.

Om te onderzoeken of de aangetoonde matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van boring 02 reproduceerbaar is, is op 08-05-2018 het grondwater ter plaatse van boring 02 herbemonsterd en in het laboratorium geanalyseerd op minerale olie en BTEXN. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat het grondwater ter plaatse van boring 02 matig verontreinigd is met minerale olie en licht verontreinigd met naftaleen.

Het grondwater ter plaatse van boring 09 is licht verontreinigd met barium, xylenen, cis+trans-1,2-Dichlooretheen en vinylchloride.

Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt dat in VMM01 geen asbest is aangetoond. In VMM02 is 4,7 mg/kg asbest aangetoond. Opgemerkt wordt dat deze analyseresultaten een indicatief karakter hebben. Het was vanwege de aanwezige vloer / verharding niet mogelijk een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN 5707 uit te voeren. Aanbevolen wordt een verkennend bodemonderzoek asbest uit te voeren, zodra de verharding en de vloer zijn verwijderd.

Uit de analyseresultaten van het asfaltonderzoek blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is.

Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de ernst en omvang van de aangetroffen sterke verontreiniging met lood in de ondergrond ter plaatse van boring 02 en de ernst en omvang van de aangetroffen matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater.

In mei 2018 is het bodemonderzoek beoordeeld door de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (Zaaknummer 8359670, Bodemlocatiecode AM0363/20188, d.d. 24-05-2018). Uit de beoordeling komt naar voren dat de onderzoekslocatie nog niet voldoende is onderzocht. De sterke loodverontreiniging in de ondergrond en de matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater dienen nog nader te worden onderzocht. Verder is de ondergrond tot 3,8 m-mv (0,5 meter onder geplande ontgraving) niet onderzocht. De diepe ondergrond dient nog te worden meegenomen in het bodemonderzoek.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende historische bodembedreigende activiteiten bekend:

Generaal Vetterstraat 76 Amsterdam

- Lichtdrukkerij, hbo-tank (ondergronds), lettergieterij (zetterij), brandstoftank (ondergronds), schrijfmachinelintenfabriek, grafische artikelengroothandel, grafische industrie, uitgeverijen.

Generaal Vetterstraat 77 Amsterdam

- Autoreparatiebedrijf, machine- en apparatenreparatiebedrijf, stookolietank (ondergronds), burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf.

Generaal vetterstraat 82 Amsterdam

- Timmerwerkplaats, betonwarenfabriek, lasinrichting, pompen- en compressorenreparatiebedrijf, brandstoftank (bovengronds), hbo-tank (ondergronds), ophooglaag (niet gespecificeerd), ophooglaag met kolengruis en/of sintels, ondergrondse tank (10.000 liter, verwijderd, certificaat KIWA AF2179, d.d. 29-06-2001), ondergrondse tank (15.000 liter, verwijderd).

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verschillende bodemonderzoeken Generaal Vetterstraat 76 Amsterdam, d.d. 1998-1995). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond en het grondwater sterk verontreinigd zijn met minerale olie. In 1995 is een bodemsanering uitgevoerd, waarbij geen restverontreiniging is achtergebleven;
- Verkennend bodemonderzoek Generaal de Vetterstraat 77 Amsterdam, kenmerk R3630595.A02/EVS, Tauw Milieu, d.d. 01-02-1998. In het bodeminformatiesysteem van de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat geregistreerd dat op de locatie de grond plaatselijk sterk verontreinigd is met PAK;
- Verkennend bodemonderzoek Generaal de Vetterstraat 77 Amsterdam, kenmerk 4612070, Tauw Milieu, d.d. 25-11-2008. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de aanvraag van een bouwvergunning. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd is met minerale olie. De puinhoudende grond is matig verontreinigd met PAK. De ondergrond is sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie en licht verontreinigd met molybdeen en kobalt. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met barium, minerale olie en naftaleen;
- Verkennend bodemonderzoek Generaal de Vetterstraat 77 Amsterdam, kenmerk 246188-28-S1, Oranjewoud, d.d. 20-02-2012. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van bouwwerkzaamheden. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond sterk verontreinigd is met lood en zink, matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met cadmium, koper, nikkel en minerale olie. De ondergrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK. In de grond is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en kwik;
- Verkennend bodemonderzoek Generaal Vetterstraat 77 Amsterdam, kenmerk 275426-49, Antea Group, d.d. 04-12-2014. De aanleiding voor het bodemonderzoek was een vermoeden van bodemverontreiniging. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond sterk verontreinigd is met zink en PAK, matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel en lood. De ondergrond is matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met cadmium, kwik, minerale olie, PCB en PAK. In de grond zijn antropogene bestandsdelen aangetroffen. De grond is niet op asbest onderzocht. Het grondwater is matig verontreinigd met benzo(k)fluorantheen en benzo(g,h,i)peryleen en licht verontreinigd met barium, xylenen, naftaleen, minerale olie, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen en indeno-(1,2,3-c,d)pyreen. Aanbevolen wordt een BUS-melding in te dienen bij de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. In 2016 zijn de werkzaamheden uitgevoerd, waarbij een restverontreiniging is achtergebleven (tijdelijke uitplaatsing);

- Verkennend bodemonderzoek Generaal de Vetterstraat 82 Amsterdam, kenmerk R026507-RH_2, Mos Grondmechanica B.V., d.d. 19-10-2007. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de aanvraag van een bouwvergunning. In het verleden zijn op de locatie een betonpalenfabriek en een pompenonderhoudsbedrijf gevestigd geweest. Er zijn zeecontainers, een wasplaats, een olie-vetafscheider en diverse bovengrondse olietanks aanwezig geweest. Bij voorgaand onderzoek op de locatie zijn sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond en het grondwater aangetroffen. Uit nader onderzoek is gebleken dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dat geen drijflaag met minerale olie aanwezig is. De kleine verontreinigingsspots met minerale olie in de grond en het grondwater zijn afkomstig van morsingen bij verplaatsing van bovengrondse tanks. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink, EOX, minerale olie en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met koper, zink, minerale olie en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met cis-1,2-dichlooretheen. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmeringen voor de geplande nieuwbouw;
- Nader bodemonderzoek Generaal de Vetterstraat 82 Amsterdam, kenmerk P08-402-O, Arnicon Nieuwerkerk aan de IJssel, d.d. 01-10-2008. Het betreft een afperkend bodemonderzoek en plan van aanpak. Tijdens graafwerkzaamheden is een nieuwe verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de ondergrond sterk verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en naftaleen. Aanbevolen wordt een bodemsanering uit te voeren.

Om de ondergrond tot 3,8 m-mv te kunnen onderzoeken zijn in onderhavig bodemonderzoek drie boringen tot 4,0 m-mv verricht. In onderhavig bodemonderzoek zijn tien boringen verricht ten behoeve van de horizontale en verticale afperking van de loodverontreiniging in de ondergrond. Verder zijn in onderhavig bodemonderzoek vier peilbuizen geplaatst om de matige verontreiniging met minerale olie nader te onderzoeken.

1.2 Onderzoeksstrategie en conceptueel model

De onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek is gebaseerd op de NTA5755 (Nederlandse technische afspraak), strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

De mogelijke bron van de sterke loodverontreiniging in de ondergrond is niet bekend. In veel gevallen is deze verontreiniging te relateren aan bijmengingen met bodemvreemd materiaal en/of oudstedelijke ophooglaag. Aangezien in het verkennend bodemonderzoek (kenmerk R18-B333) in de overige zintuiglijk verontreinigde grondmonsters geen sterke loodverontreinigingen zijn aangetoond, is het niet duidelijk na te gaan waar de aangetoonde loodverontreiniging vandaan komt. Ten behoeve van de horizontale en verticale afperking van de loodverontreiniging, worden ter plaatse van boring 02 uit het verkennend bodemonderzoek (kenmerk R18-B333) in een raster van zeven meter, vijf boringen tot circa 1,5 m-mv verricht.

De bron van de matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater is onbekend. In 1995 zijn twee ondergrondse tanks van de locatie verwijderd. Het is alleen niet aannemelijk dat deze tanks de matige verontreiniging met minerale olie hebben veroorzaakt. Om de grondwaterverontreiniging nader te onderzoeken, worden ter plaatse van peilbuis 02 uit het verkennend bodemonderzoek (kenmerk R18-B333) in een raster van veertien meter, vier peilbuizen geplaatst.

2 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het plaatsen van 17 boringen (zie locatietekening, bijlage 2) en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van de boringen is een boorbeschrijving gemaakt conform de NEN-5104, welke zijn opgenomen in bijlage 3.

Aanvullend bodemonderzoek
Op 13-06-2018 zijn de boringen 201, 202 en 203 verricht.

Nader bodemonderzoek sterke loodverontreiniging
Op 08-05-2018 en 22-05-2018 zijn de boringen 100, 100a, 100b, 101, 102, 102a, 102b, 103, 103a en 104 verricht. Opgemerkt wordt dat tijdens de veldwerkuitvoering meer boringen zijn verricht, dan vooraf was gepland. De reden hiervoor is dat verschillende boringen zijn gestuit op beton.

Nader grondwateronderzoek matige verontreiniging met minerale olie
Op 22-05-2018 zijn de peilbuizen 105, 106, 107 en 108 geplaatst. Peilbuis 105 is geplaatst ten behoeve van de verticale afperking van de verontreinigingen en peilbuizen 106 t-m 108 ten behoeve van de horizontale afperking.

De bodemopbouw bestaat uit zand voor de bovengrond en zand, klei en veen voor de ondergrond. In de grond zijn bijmengingen met puin en ander bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de ondergrond ter plaatse van boring 100 is een uiterste olie-water reactie aangetoond. In/op de grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
100	1,40	8-5-2018	0,00 - 0,50	geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,50 - 0,90	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,90 - 1,20	geen olie-water reactie, Gestuit op beton
		8-5-2018	1,20 - 1,40	uiterste olie-water reactie
100a	1,40	8-5-2018	0,50 - 0,90	zwak baksteenhoudend
		8-5-2018	0,90 - 1,20	geen olie-water reactie
		8-5-2018	1,20 - 1,40	uiterste olie-water reactie, Gestuit op beton
100b	1,30	8-5-2018	0,00 - 0,50	geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,50 - 0,80	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,80 - 1,10	geen olie-water reactie
		8-5-2018	1,10 - 1,30	uiterste olie-water reactie, Gestuit op beton
101	2,00	8-5-2018	0,00 - 0,06	Asfalt
		8-5-2018	0,06 - 0,28	Beton
		8-5-2018	0,28 - 0,30	Cement
		8-5-2018	0,30 - 0,70	zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,70 - 1,50	geen olie-water reactie
		8-5-2018	1,50 - 2,00	geen olie-water reactie
102	1,30	22-5-2018	0,00 - 0,40	geen olie-water reactie

		22-5-2018	0,40 - 0,70	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		22-5-2018	1,10 - 1,30	geen olie-water reactie, Gestuit op beton
102a	1,10	8-5-2018	0,00 - 0,50	geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,50 - 0,90	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,90 - 1,10	geen olie-water reactie, Gestuit op beton
102b	1,30	8-5-2018	0,00 - 0,50	geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,50 - 0,90	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,90 - 1,30	geen olie-water reactie, Gestuit op beton
103	1,50	8-5-2018	0,00 - 0,40	sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,40 - 0,80	zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,80 - 1,30	geen olie-water reactie
		8-5-2018	1,30 - 1,50	brokken klei, resten slib, geen olie-water reactie, Gestuit op beton
103a	1,30	8-5-2018	0,00 - 0,40	sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,40 - 0,80	zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, geen olie-water reactie
		8-5-2018	0,80 - 1,30	geen olie-water reactie, Gestuit
104	1,80	8-5-2018	0,00 - 0,03	Houten vlonder
		8-5-2018	0,03 - 0,13	Leeg
		8-5-2018	0,13 - 0,40	sporen grind, sporen roest
		8-5-2018	0,40 - 0,90	sporen afval, sporen aardewerk
105	3,80	22-5-2018	0,00 - 0,05	Asfalt
		22-5-2018	0,05 - 0,29	Beton
		22-5-2018	0,70 - 0,90	sporen roest, zwak puinhoudend
		22-5-2018	0,90 - 1,20	zwak puinhoudend, zwak glashoudend, geen olie-water reactie
		22-5-2018	1,20 - 1,80	brokken klei, geen olie-water reactie
106	2,60	22-5-2018	0,00 - 0,05	Asfalt
		22-5-2018	0,05 - 0,29	Beton
		22-5-2018	0,60 - 0,90	zwak puinhoudend, matig roesthoudend
		22-5-2018	0,90 - 1,30	zwak puinhoudend, zwak glashoudend, geen olie-water reactie
		22-5-2018	1,30 - 1,60	brokken klei, geen olie-water reactie
107	2,60	22-5-2018	0,00 - 0,03	Houten vlonder
		22-5-2018	0,03 - 0,13	Leeg
		22-5-2018	0,13 - 0,40	sporen grind, sporen roest
		22-5-2018	0,40 - 0,90	sporen afval, sporen aardewerk
108	2,60	22-5-2018	0,00 - 0,05	Asfalt
		22-5-2018	0,05 - 0,54	Beton
		22-5-2018	0,54 - 0,80	zwak puinhoudend, matig roesthoudend, sporen baksteen
		22-5-2018	0,80 - 1,20	zwak puinhoudend, zwak glashoudend, geen olie-water reactie
		22-5-2018	1,20 - 1,90	brokken klei, geen olie-water reactie
201	4,00	13-6-2018	0,35 - 0,80	resten beton
202	4,00	13-6-2018	2,50 - 2,80	laagjes zand, sporen veen
		13-6-2018	3,70 - 4,00	resten riet
203	4,00	13-6-2018	2,60 - 2,80	laagjes zand
		13-6-2018	3,30 - 3,80	resten riet

Het grondwater is op 31-05-2018 bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

Overzicht grondwatermonstername

PB	van - tot (m-mv)	gws (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
105	2,80 - 3,80	1,15	1045	7,8	25,8	31-5-2018
106	1,60 - 2,60	1,17	553	7,9	33,7	31-5-2018
107	1,60 - 2,60	1,08	1201	8,0	48,7	31-5-2018
108	1,60 - 2,60	1,20	1063	7,9	25,8	31-5-2018

3 Analyseresultaten

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
Aanvullend bodemonderzoek			
MM01	mengmonster ondergrond (zand)	201 (2,00 - 2,50) 201 (2,50 - 3,00) 202 (2,00 - 2,50) 203 (1,80 - 2,30) 203 (2,30 - 2,60)	Standaard pakket incl LUOS
MM02	mengmonster ondergrond (klei)	202 (2,50 - 2,80) 203 (2,60 - 2,80)	Standaard pakket incl LUOS
MM03	mengmonster diepe ondergrond (zand)	201 (3,00 - 3,50) 202 (2,80 - 3,30) 202 (3,30 - 3,70) 203 (2,80 - 3,30)	Standaard pakket incl LUOS
MM04	mengmonster diepe ondergrond (veen)	201 (3,50 - 4,00) 202 (3,70 - 4,00) 203 (3,30 - 3,80)	Standaard pakket incl LUOS
Nader bodemonderzoek			
M100.4	monster ondergrond t.p.v. boring 100 (zand, uiterste olie-water reactie)	100 (1,20 - 1,40)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
M101.2	monster ondergrond t.p.v. boring 101 (zand)	101 (0,80 - 1,30)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M102.2	monster ondergrond t.p.v. boring 102 (zand)	102 (0,70 - 1,10)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M103.3	monster ondergrond t.p.v. boring 103 (zand)	103 (0,80 - 1,30)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M104.2	monster ondergrond t.p.v. boring 104 (zand)	104 (0,90 - 1,40)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof

Opgemerkt wordt dat M100.4 aanvullend is onderzocht op minerale olie, omdat in de grond ter plaatse van boring 100 (1,2-1,4 m-mv) een uiterste olie-water reactie is aangetoond.

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	Filterdiepte (m - mv)	analyse pakket
105-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 105	2,80 - 3,80	BTEXN + Minerale olie GC
106-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 106	1,60 - 2,60	BTEXN + Minerale olie GC
107-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 107	1,60 - 2,60	BTEXN + Minerale olie GC
108-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 108	1,60 - 2,60	BTEXN + Minerale olie GC

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 4. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemfunctieklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden verwijzen wij naar de analysecertificaten in bijlage 5.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I	BBK monster-conclusie
Aanvullend bodemonderzoek					
MM01	1,80 - 3,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	2,50 - 2,80	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	2,80 - 3,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	3,30 - 4,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
Nader bodemonderzoek					
M100.4	1,20 - 1,40	-	-	Minerale olie C10 - C40 (5,57)	niet getoetst
M101.2	0,80 - 1,30	-	-	-	niet getoetst
M102.2	0,70 - 1,10	-	-	-	niet getoetst
M103.3	0,80 - 1,30	-	-	-	niet getoetst
M104.2	0,90 - 1,40	-	-	-	niet getoetst

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I
105-1-1	2,80 - 3,80	-	-	-
106-1-1	1,60 - 2,60	-	-	-
107-1-1	1,60 - 2,60	-	-	-
108-1-1	1,60 - 2,60	-	-	-

4 Conclusie

Aanvullend bodemonderzoek
De ondergrond (MM01 tot en met MM04, 1,8-4,0 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De grond wordt hiermee indicatief als altijd toepasbaar geclassificeerd.

Nader bodemonderzoek
De ondergrond (M100.4 tot en met M104.2, 0,7-1,4 m-mv) is niet verontreinigd met lood. De ondergrond ter plaatse van boring 100 (M100.4, zand, uiterste olie-water reactie) is sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 105, 106, 107 en 108 is niet verontreinigd met minerale olie.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood (>25 m^3 sterk verontreinigd bodemvolume), maar van een spot.

In onderhavig bodemonderzoek is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen ter plaatse van boring 100. Boring 100 is verricht ter hoogte van boring 02 uit het verkennend bodemonderzoek (kenmerk R18-B33). In het grondwater ter plaatse van boring 02 was in het verkennend bodemonderzoek een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Op basis van dit gegeven en de onderzoeksresultaten van het grondwater uit onderhavig bodemonderzoek, wordt aangenomen dat de verontreiniging met minerale olie plaatselijk aanwezig is en dat het geen geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m^3 sterk verontreinigd bodemvolume) dan wel een geval van ernstige grondwaterverontreiniging (>100 m^3 sterk verontreinigd grondwatervolume) betreft, maar van een spot. Aanbevolen wordt een plan van aanpak in te dienen om de spot te verwijderen.

Bijlage 1. Kadastrale Kaarten

Omgevingskaart

Klantreferentie: R18-B380



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SLOTEN (N.H.) F 3160
Generaal Vetterstraat 78A, 1059 BW AMSTERDAM
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

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

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

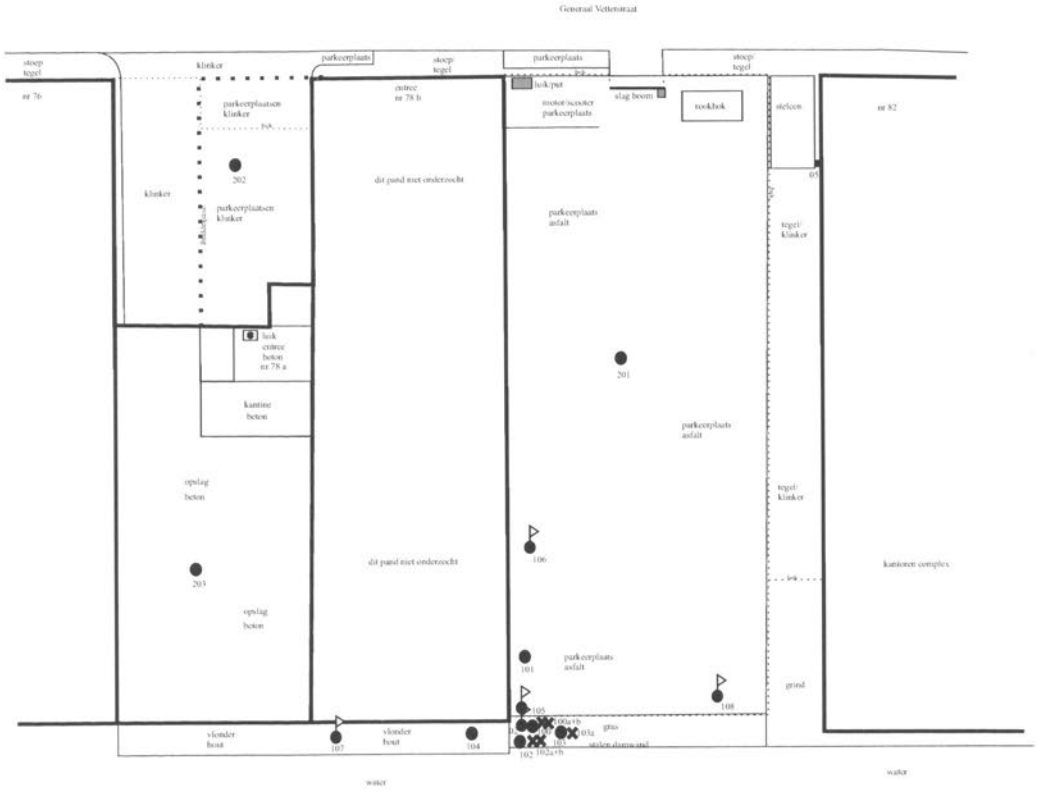
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 april 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	SLOTEN (N.H.)
Sectie	F
Perceel	3160

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2. Locatietekening met boorpunten



LOCATIETEKENING

datum: mei 2018

nummer: R18-B380

locatie: Generaal Vetterstraat 78
Amsterdam

Opdrachtgever:
Gerose Vastgoed Ontwikkeling B.V.

LEGENDA

N

schaal: 1:400/A3

0 m 8

- peilbuis
- boring (diep)
- boring (gestuit)
- 0-punt

Bijlage 3. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

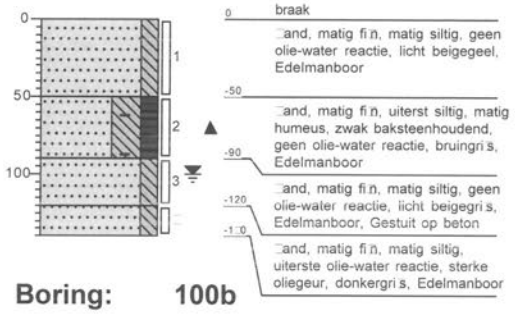
peilbuis



Boring: 100

□: 118116,11
□: □8□072,31
Datum: 8-5-2018
G□ S: 100

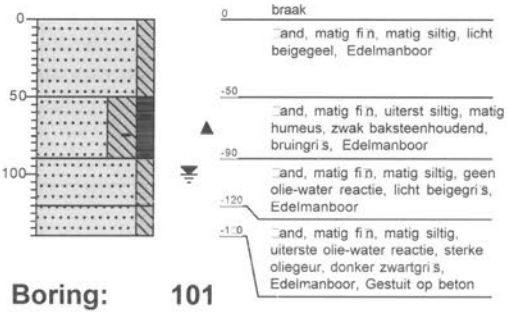
Opmerking: Gestuit



Boring: 100a

□: 118116,15
□: □8□072,15
Datum: 8-5-2018
G□ S: 100

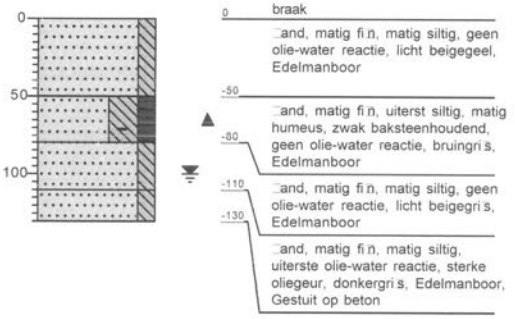
Opmerking: Gestuit



Boring: 100b

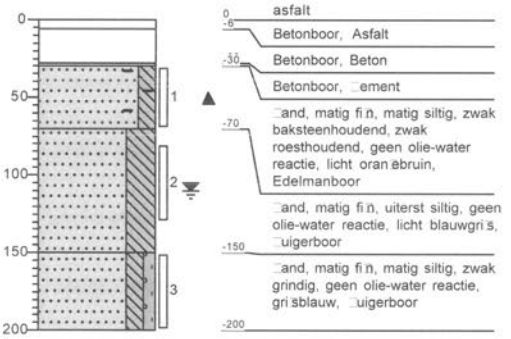
□: 118116,05
□: □8□072,25
Datum: 8-5-2018
G□ S: 100

Opmerking: Gestuit



Boring: 101

□: 118122,01
□: □8□072,10
Datum: 8-5-2018
G□ S: 110



Projectnaam: Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam

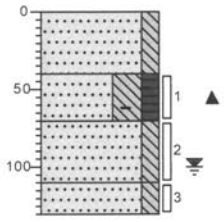
Projectcode: R18-B380

APS - Milieu B.V.

Boring: 102

□: 11811□,17
□: □8□072,93
Datum: 22-5-2018
G□S: 100

Opmerking: Gestuit

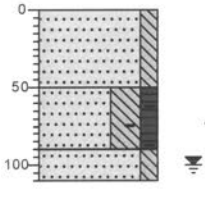


0 braak
□and, matig fi□n, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
-□0 □and, matig fi□n, uiterst siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingri□s, Edelmanboor
-70 □and, matig fi□n, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
-110 □and, matig fi□n, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegri□s, Edelmanboor, Gestuit op beton
-130

Boring: 102a

□: 118113,63
□: □8□071,90
Datum: 8-5-2018
G□S: 100

Opmerking: Gestuit

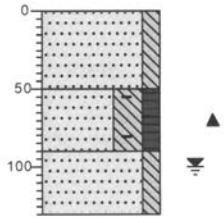


0 braak
□and, matig fi□n, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
-50 □and, matig fi□n, uiterst siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingri□s, Edelmanboor
-90
-110 □and, matig fi□n, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegri□s, Edelmanboor, Gestuit op beton

Boring: 102b

□: 118113,73
□: □8□072,23
Datum: 8-5-2018
G□S: 100

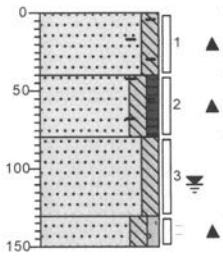
Opmerking: Gestuit



0 braak
□and, matig fi□n, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
-50 □and, matig fi□n, uiterst siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingri□s, Edelmanboor
-90 □and, matig fi□n, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegri□s, Edelmanboor, Gestuit op beton
-130

Boring: 103

□: 118116,58
□: □8□066,01
Datum: 8-5-2018
G□S: 110



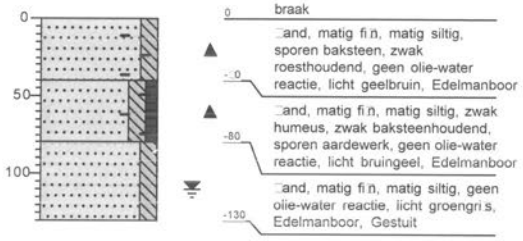
0 braak
□and, matig fi□n, matig siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
-□0 □and, matig fi□n, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, geen olie-water reactie, licht bruingeel, Edelmanboor
-80 □and, matig fi□n, matig siltig, geen olie-water reactie, licht groengri□s, Edelmanboor
-130 □and, matig fi□n, matig siltig, zwak grindig, brokken klei, resten slib, geen olie-water reactie, donker zwartgri□s, Edelmanboor, Gestuit op beton
-150

Projectnaam: Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam

Projectcode: R18-B380

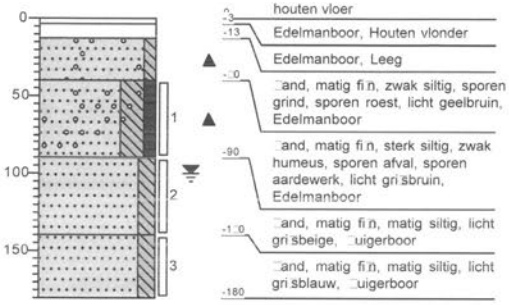
Boring: 103a

□:	118116,0□
□:	□8□065,98
Datum:	8-5-2018
G□ S:	110



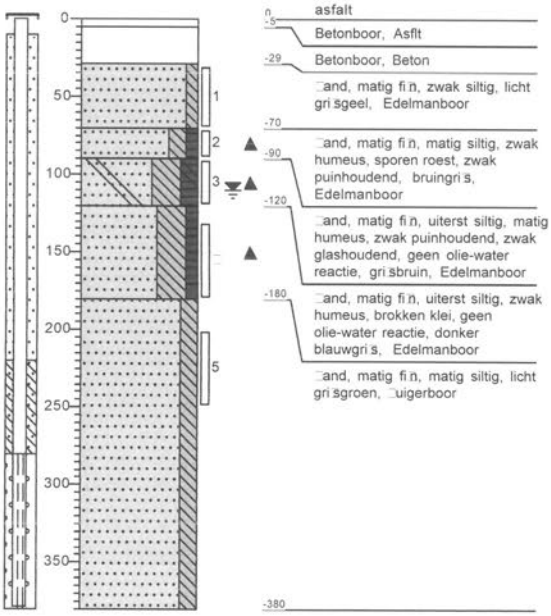
Boring: 104

□:	118116,23
□:	□8□076,56
Datum:	8-5-2018
G□ S:	100



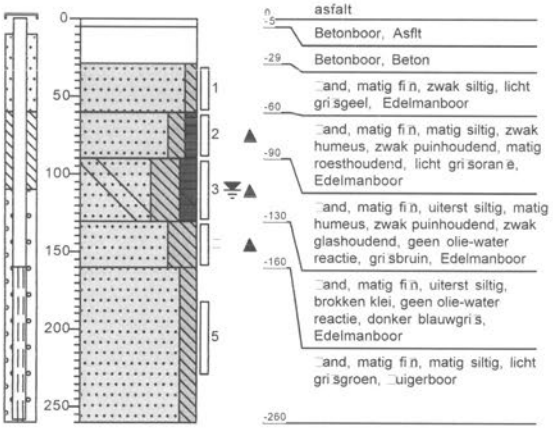
Boring: 105

□:	118117,□6
□:	□8□072,28
Datum:	22-5-2018
G□ S:	110



Boring: 106

□:	118130,03
□:	□8□071,97
Datum:	22-5-2018
G□ S:	110



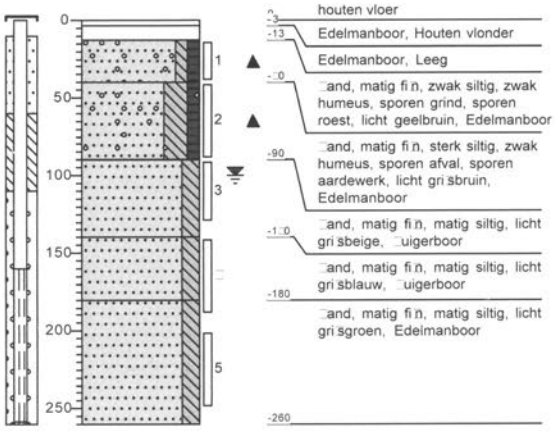
Projectnaam: Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam

Projectcode: R18-B380

APS - Milieu B.V

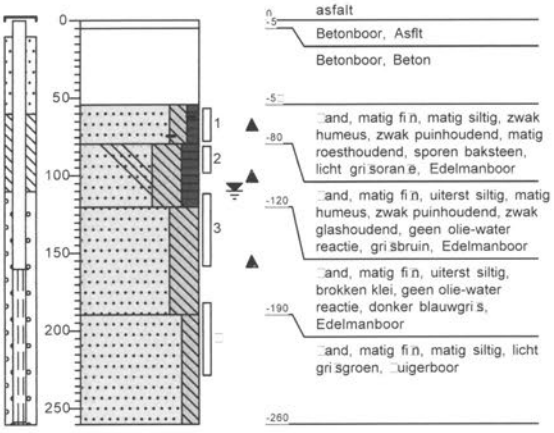
Boring: 107

□: 118116,29
□: □8□082,5□
Datum: 22-5-2018
G□S: 100



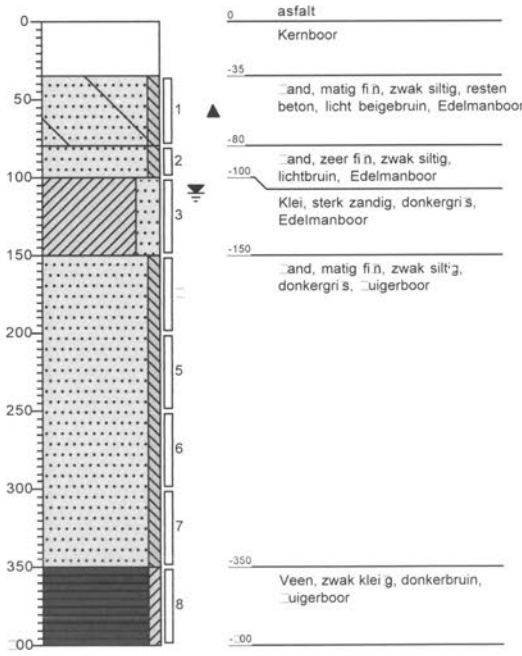
Boring: 108

□: 118117,□□
□: □8□060,25
Datum: 22-5-2018
G□S: 110



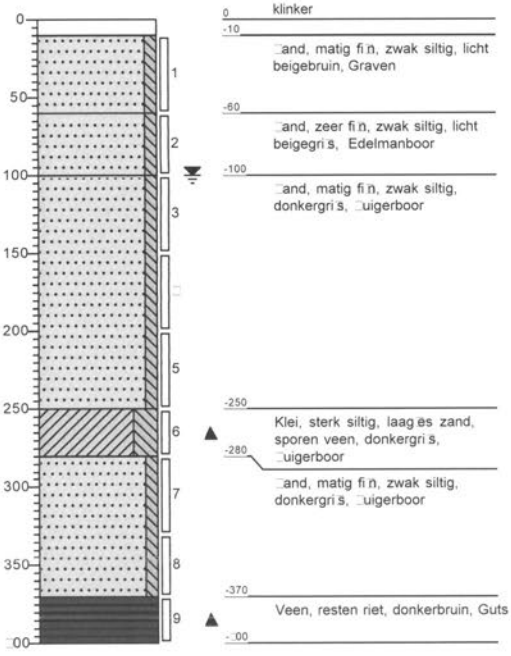
Boring: 201

Datum: 13-6-2018
G□S: 110



Boring: 202

Datum: 13-6-2018
G□S: 100



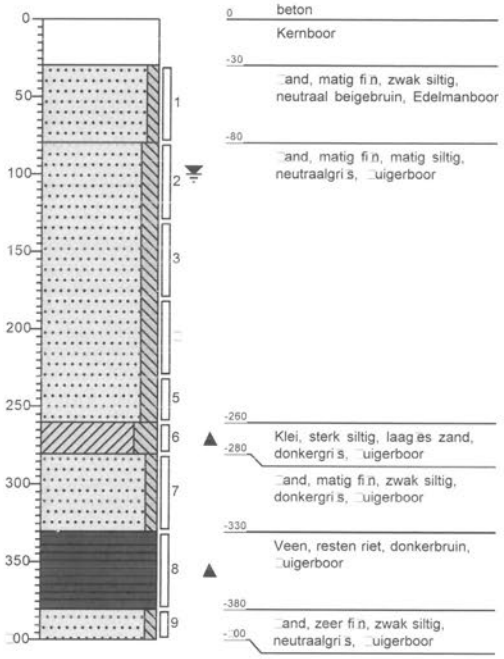
Projectnaam: Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam

Projectcode: R18-B380

APS Milieu B.V.

Boring: 203

Datum: 13-6-2018
G□S: 100



Projectnaam: Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam

Projectcode: R18-B380

Bijlage 4. Toetsingskader

Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.
De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.
Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.
De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.
De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.
In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde "achtergrondwaarden". Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.
Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt "licht" genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde=(I+S)/2)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.
Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.
Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.
Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt "matig" genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.
Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.
Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".
Indien meer dan 25 m^3 grond, of meer dan 100 m^3 bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar "indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging". Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging".
Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).
Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek".
Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb".
Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging.
Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m^3 bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m^3 bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.
Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd "nulsituatie onderzoek". In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.
Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook "ingepakt" worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).
In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar "functioneel saneren": de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.
De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02		
Certificaatcode		2018086241			2018086241		
Boring(en)		201, 201, 202, 203, 203			202, 203		
Traject (m -mv)		1,80 - 3,00			2,50 - 2,80		
Humus	% ds	0,70			3,8		
Lutum	% ds	2,0			10		
Datum van toetsing		27-6-2018			27-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,013	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	4,4	8,1	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,1	12,0	-0,35	12	21	-0,22
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	8,2	12,6	-0,18
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	68	110	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,36	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<27 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,11	0,14	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	31	41	-0,02
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			95,5		
Droge stof	% m/m	78,9	79,0		67,9	68,0	
Lutum	%	2,0			10		
Organische stof (humus)	%	0,70			3,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	55	145	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		11	29 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		25	66 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		10	26 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	11 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,36	0,36	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,098	0,098	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,082	0,082	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,064	0,064	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,057	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,2	-0,01

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03			MM04		
Certificaatcode		2018086241			2018086241		
Boring(en)		201, 202, 202, 203			201, 202, 203		
Traject (m -mv)		2,80 - 3,70			3,30 - 4,00		
Humus	% ds	0,80			58		
Lutum	% ds	2,0			14		
Datum van toetsing		27-6-2018			27-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0016	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<3	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	4,4	12,8	-0,34	4,6	6,7	-0,44
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,3	4,5	-0,24
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<11	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<22 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,12	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	25	17	-0,07
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			41,4		
Droge stof	% m/m	79,2	79,0		26	26	
Lutum	%	2,0			14		
Organische stof (humus)	%	0,80			58		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	36	12	-0,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	1 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	1 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		17	6 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		14	5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	1 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,085	0,028	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,083	0,028	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,22	-0,03

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M100.4			M101.2		
Certificaatcode		2018066424			2018066424		
Boring(en)		100			101		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	0,70			0,80		
Lutum	% ds	2,0			4,9		
Datum van toetsing		4-6-2018			4-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	20	31	-0,04	<10	<10	-0,08
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			98,9		
Droge stof	% m/m	77,4	77,0		82,5	83,0	
Lutum	%	2,0			4,9		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,80		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3700	18500 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**5400**	**27000**	**5,57**			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	1300	6500 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	280	1400 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	55	275 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	75 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M102.2			M103.3		
Certificaatcode		2018072704			2018066424		
Boring(en)		102			103		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,10			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	0,70			0,90		
Lutum	% ds	2,1			2,5		
Datum van toetsing		4-6-2018			4-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	12	19	-0,06
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			99		
Droge stof	% m/m	84,4	84,0		77,1	77,0	
Lutum	%	2,1			2,5		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,90		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M104.2		
Certificaatcode		2018072704		
Boring(en)		104		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,40		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		4-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds	24	38	-0,03
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4		
Droge stof	% m/m	80	80	
Lutum	%	2,0		
Organische stof (humus)	%	0,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		107-1-1			106-1-1		
datum		31-5-2018			31-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		27-6-2018			27-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63[2,14]			<0,63[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		105-1-1			108-1-1		
datum		31-5-2018			31-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		27-6-2018			27-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63[2,14]			<0,63[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 5. Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R18-B380	Certificaatnummer/Versie	2018086241/1
Uw projectnaam	Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam	Startdatum	14-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jun-2018/17:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	78.9	67.9	79.2	
S	Droge stof	% (m/m)				26.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.8	0.8	57.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	95.5	99.1	41.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	10.3	<2.0	13.9
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.4	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.2	<5.0	7.3
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	12	4.4	4.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	31	<10	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	68	<20	<20
	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	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25	<11	17
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	10	<5.0	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55	<35	36
	Chromatogram olie (GC)			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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	13-Jun-2018	10155544
2	MM02	13-Jun-2018	10155545
3	MM03	13-Jun-2018	10155546
4	MM04	13-Jun-2018	10155547

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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 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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R18-B380	Certificaatnummer/Versie	2018086241/1
Uw projectnaam	Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam	Startdatum	14-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jun-2018/17:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<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	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	0.085
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.36	<0.050	0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.098	<0.050	0.083
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	1.2	0.35 [1)]	0.67

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	13-Jun-2018	10155544
2	MM02	13-Jun-2018	10155545
3	MM03	13-Jun-2018	10155546
4	MM04	13-Jun-2018	10155547

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

RvA TESTEN RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018086241/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10155544	202	5	200	250	0535435795	11597500
10155544	203	4	180	230	0535435901	11597500
10155544	203	5	230	260	0535435899	11597500
10155544	201	5	200	250	0535435801	11597500
10155544	201	6	250	300	0535435802	11597500
10155545	202	6	250	280	0535435796	11597501
10155545	203	6	260	280	0535435898	11597501
10155546	203	7	280	330	0535435902	11597502
10155546	201	7	300	350	0535435907	11597502
10155546	202	7	280	330	0535435799	11597502
10155546	202	8	330	370	0535435798	11597502
10155547	202	9	370	400	0535435797	11597503
10155547	203	8	330	380	0535435903	11597503
10155547	201	8	350	400	0535435906	11597503

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018086241/1

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-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018086241/1

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
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 MO (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.

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

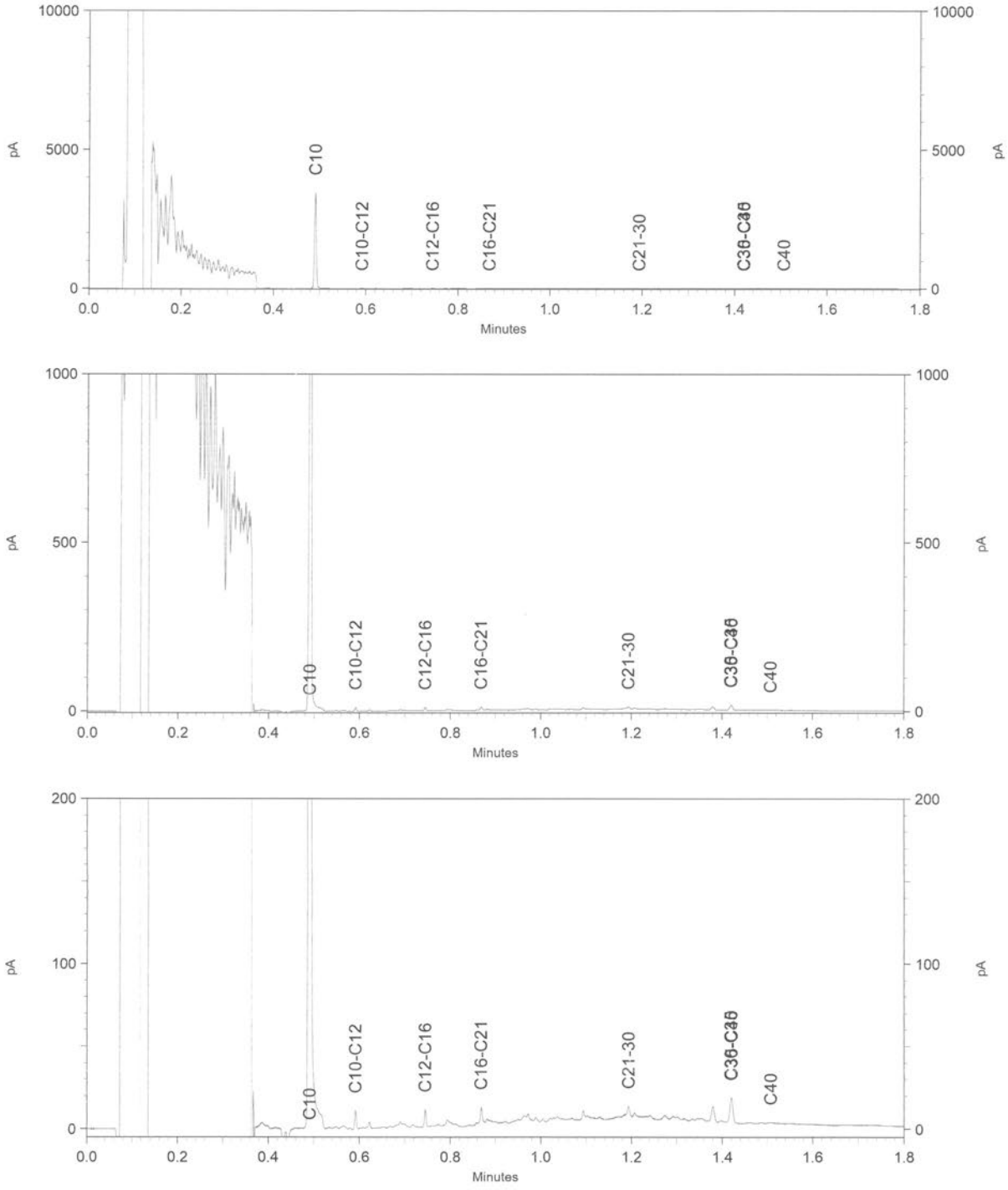
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10155545
Certificate no.: 2018086241
Sample description.: MM02



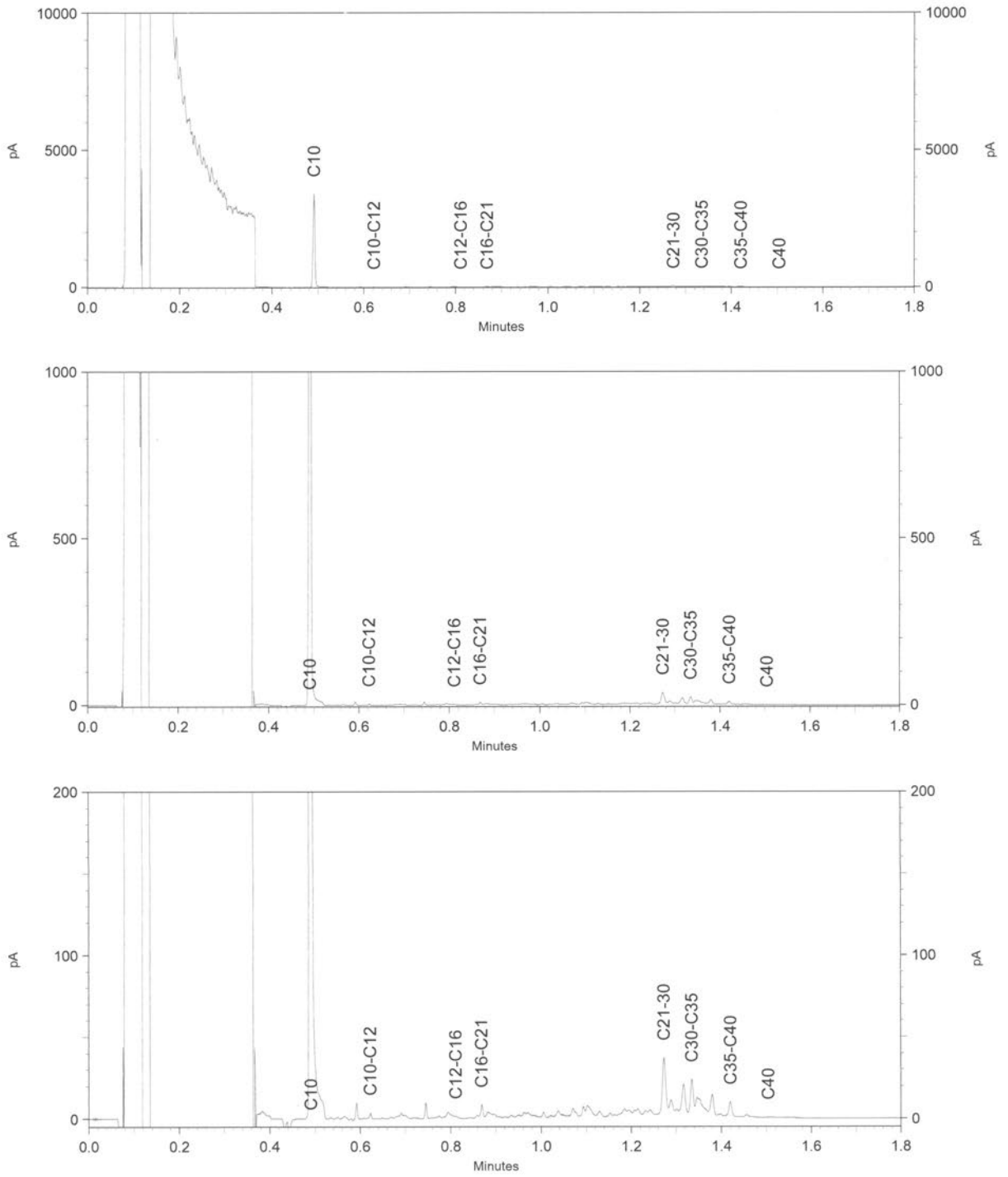
eurofins

— analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10155547
Certificate no.: 2018086241
Sample description.: MM04

V



eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R18-B380	Certificaatnummer/Versie	2018066424/1
Uw projectnaam	Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam	Startdatum	08-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-May-2018/13:44
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	77.4	82.5	77.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.8	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	98.9	99.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.9	2.5
	Metalen				
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10	12
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3700		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1300		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	280		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	5400		
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M100.4	08-May-2018	10092789
2	M101.2	08-May-2018	10092790
3	M103.3	08-May-2018	10092791

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018066424/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10092789	100	4	120	140	0535436702	11597168
10092790	101	2	80	130	0535436703	11597169
10092791	103	3	80	130	0535436700	11597170

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018066424/1

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
Lood (Pb)	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 MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

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

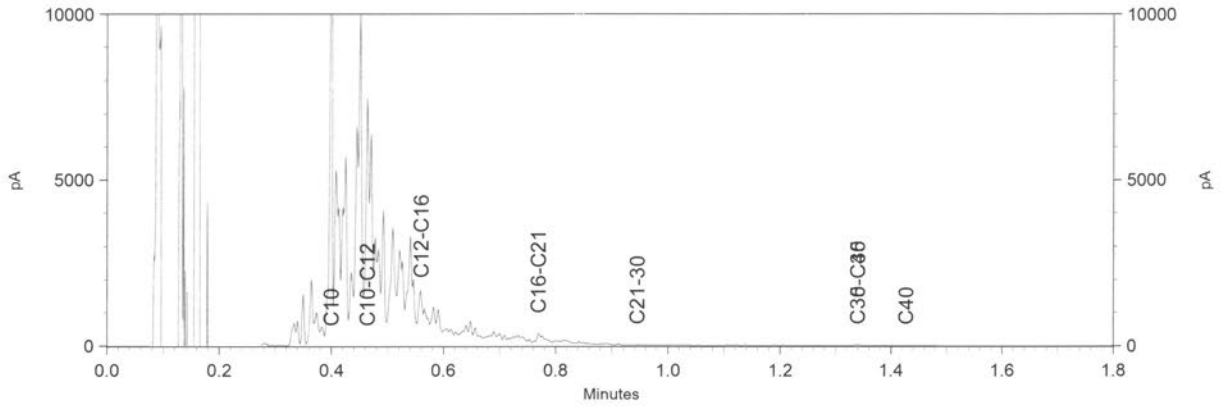
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

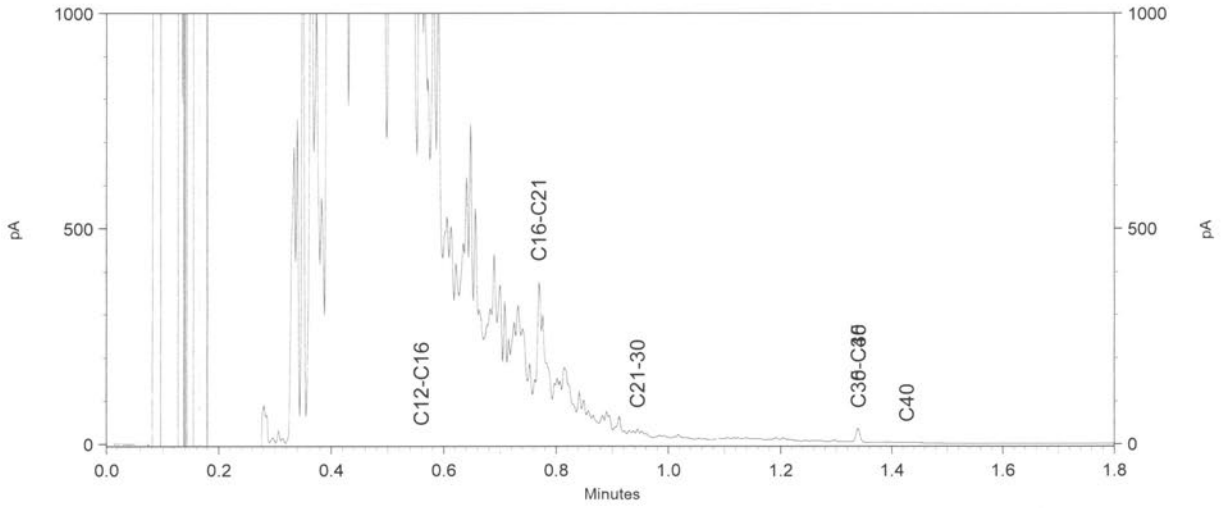
eurofins

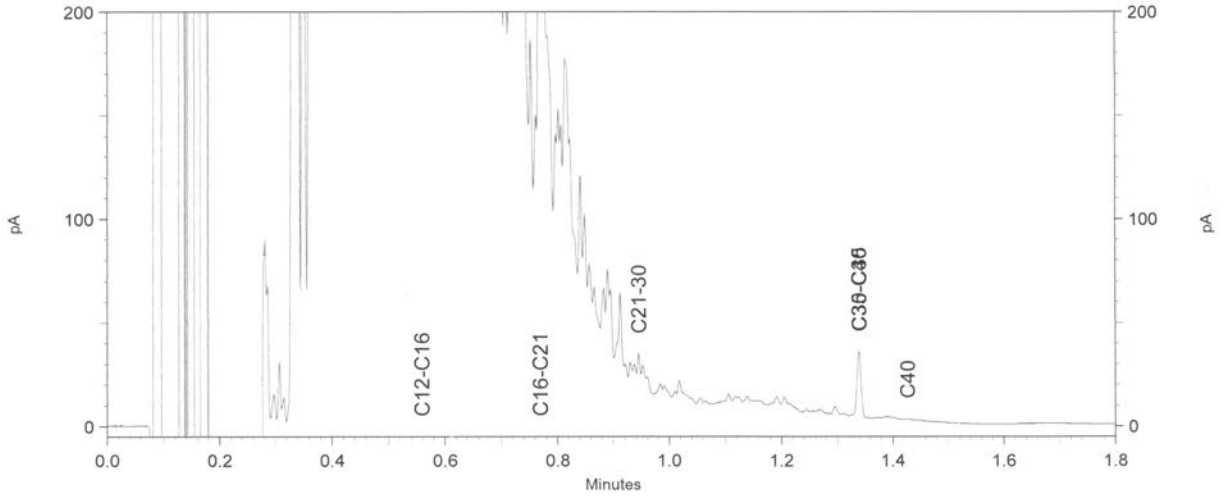
— analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

p e . 100 2 8
Ce ti i te n . 2018066424
p e es ipti n. M100.4
V







eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R18-B380	Certificaatnummer/Versie	2018072704/1
Uw projectnaam	Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam	Startdatum	22-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-May-2018/07:24
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.4	80.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0
	Metalen			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	24

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M102.2	22-May-2018	10112559
2	M104.2	22-May-2018	10112560

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018072704/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10112559	102	2	70	110	0535436715	11597266
10112560	104	2	90	140	0535436720	11597267

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018072704/1

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
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R18-B380	Certificaatnummer/Versie	2018078494/1
Uw projectnaam	Generaal Vetterstraat 78 Amsterdam	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jun-2018/12:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Daan van der Linden	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	105-1-1	31-May-2018	10130931
2	106-1-1	31-May-2018	10130932
3	107-1-1	31-May-2018	10130933
4	108-1-1	31-May-2018	10130934

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078494/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10130931	105	1	280	380	0680353869	11597391
10130931	105	2	280	380	0680353875	11597391
10130932	106	1	160	260	0680353851	11597390
10130932	106	2	160	260	0680353872	11597390
10130933	107	1	160	260	0680353850	11597389
10130933	107	2	160	260	0680353873	11597389
10130934	108	1	160	260	0680353840	11597392
10130934	108	2	160	260	0680353841	11597392

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018078494/1

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-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078494/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

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).