Grond en Ontwikkeling Gemeente Amsterdam
T.a.v. de heer 5.5.1, 2, e
Postbus 1104
1000 BC Amsterdam

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

T 010 249 24 60
F 010 249 24 70
I www.vdhelm.nl
E info@vdhelm.nl

BIC RABONL2U
IBAN NL56 RABO 0354 4306 45
K.v.K. 27233428
B.T.W. nr. NL8079.90.000.B01

Uw referentie:	2018-15304 (POI ID:180)
Onze referentie:	20181381-01 (1078EL)
Betreft:	Resultaten bodemonderzoek
Datum:	17 januari 2019
Behandeld door:	Dhr. 5.1, 2, e BSc

Geachte heer 5.1, 2, e

Hierbij ontvangt u de resultaten inzake een bodemonderzoek van het **kinderdagverblijf Curious Kids gelegen aan de Churchill-laan 94** Amsterdam (POI ID= 180). Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Grond en Ontwikkeling Gemeente Amsterdam Afdeling Bodem.

Aanleiding
Aanleiding tot dit onderzoek zijn de nieuwe inzichten uit het onderzoek van het Rijksinstituut voor volksgezondheid (RIVM) omtrent het effect van de loodconcentratie in de bodem op de gezondheid van kinderen en het streven van gemeente Amsterdam om blootstellen van kinderen aan bodemlood tegen te gaan.

Doelstelling
De doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit, alsmede het in kaart brengen van loodverontreinigingen op risicolocaties (plaatsen waar veel kinderen komen én waar contact met onverharde en onbedekte oppervlakte onvermijdelijk is).

Kwaliteitsborging
Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van Protocol 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht op basis van het door de gemeente Amsterdam uitgevoerde vooronderzoek (zie bijlage 5) en de SIKB ontwerphandreiking 8102 (Onderzoeksstrategie diffuus bodemlood: bodemonderzoek voor beoordeling van risico's van lood in de bodem van kinderspeelplaatsen en (moes)tuinen). De onderzoeksstrategie is bepaald door Grond en Ontwikkeling Gemeente Amsterdam Afdeling Bodem.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L010.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Beschrijving locatie
De locatie betreft het kinderdagverblijf Curious Kids gelegen aan de Churchill-laan 94 Amsterdam.
Het kinderdagverblijf is vrijwel geheel verhard. Echter is vlakbij de schutting een kleine oppervlakte bedekt met kunstgras. De kinderen kunnen mogelijk in contact komen met de grondlaag onder het kunstgras.

Deze grondlaag wordt als een enkel monstervak beschouwd. De fotografische weergave van het monstervak is weergegeven in bijlage 2B.

Veldonderzoek en werkwijze
Het veldwerk (verrichten van de gutssteken) is uitgevoerd op 19 december 2018 door de heer 5.1, 2, e van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 1. De locatie van het monstervak en verrichte gutssteken zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 1.

Tabel 1: Verrichte veldwerkzaamheden

Plek	Omschrijving	Oppervlakte (m^2)	Verrichte werkzaamheden	Aantal mengmonsters	Monstercode	Protocol en strategie
A	Kunstgras nabij schutting	<100	5 gutssteken tot 0,2 m-mv	1	1078EL-A	Gebaseerd op vooronderzoek gemeente Amsterdam en SIKB ontwerp handreiking 8102

Per monstervak zijn mengmonsters samengesteld voor analyse op het ARVO-pakket en voor analyse op asbest (kwalitatief).

Visuele waarnemingen tijdens het veldwerk
Ter plaatse van de boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen en geen asbestverdachte (plaat)materialen. Het boorprofiel van het bemonsterde vak is in bijlage 2A weergegeven.

Analyseresultaten
De geselecteerde monsters zijn voor analyse bij Eurofins Analytico B.V. aangeleverd en geanalyseerd op asbest (kwalitatief) en het ARVO-pakket (9 zware metalen, minerale olie, polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en chloride). De originele analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen als bijlage 3.

Wet Bodembescherming (Wbb)
De gecorrigeerde analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst met behulp van de meest recente versie van Botova aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In tabel 2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen als bijlage 4.

Lood
De ongecorrigeerde analyseresultaten van de parameter lood zijn getoetst aan de risicowaarden voor lood in bodem van 100 mg/kg en 370 mg/kg. Deze waarden zijn vastgesteld door de GGD-GHOR Nederland (*Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu 29-01-2016*). In tabel 2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven.

Asbest
Van zes asbestsoorten is de aanwezigheid en de hechtgebondenheid bepaald. Indien de aanwezigheid van asbest wordt vastgesteld, dient nader onderzoek te worden uitgevoerd om de gewogen asbestconcentratie (mg/kg ds) in de bodem vast te stellen.

Getoetste analyseresultaten

In onderstaande tabel zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven.

Tabel 2: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters

Analyse-monster	Plek	Deel-monsters (m-mv)	Lood			Asbest % (m/m)	ARVO-pakket		
			G	Toetsing (mg/kg ds)			Toetsingsresultaat*		
				100	370		>AW	>T	>I
1078EL-A	Kunstgras nabij schutting	5 gutsteken 0,00 - 0,20	280	>	<	<0,1	Zink [Zn] (0,48) en PAK 10 VROM(0,11)	Lood [Pb] (0,7)	-

Toelichting tabel
G Gemeten gehalte

Toetsingsresultaat:
* parameter [afkorting] (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie en aanbeveling

Uit de onderzoeksresultaten van het monstervak wordt geconcludeerd dat de risicowaarde voor lood in bodem wordt overschreden. Er is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. In het monstervak zijn geen interventiewaarde overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Op basis van de resultaten wordt een aanvullend onderzoek middels uitsplitsen voor monster 1078EL-A aanbevolen.

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Berkel en Rodenrijs, 17 januari 2019

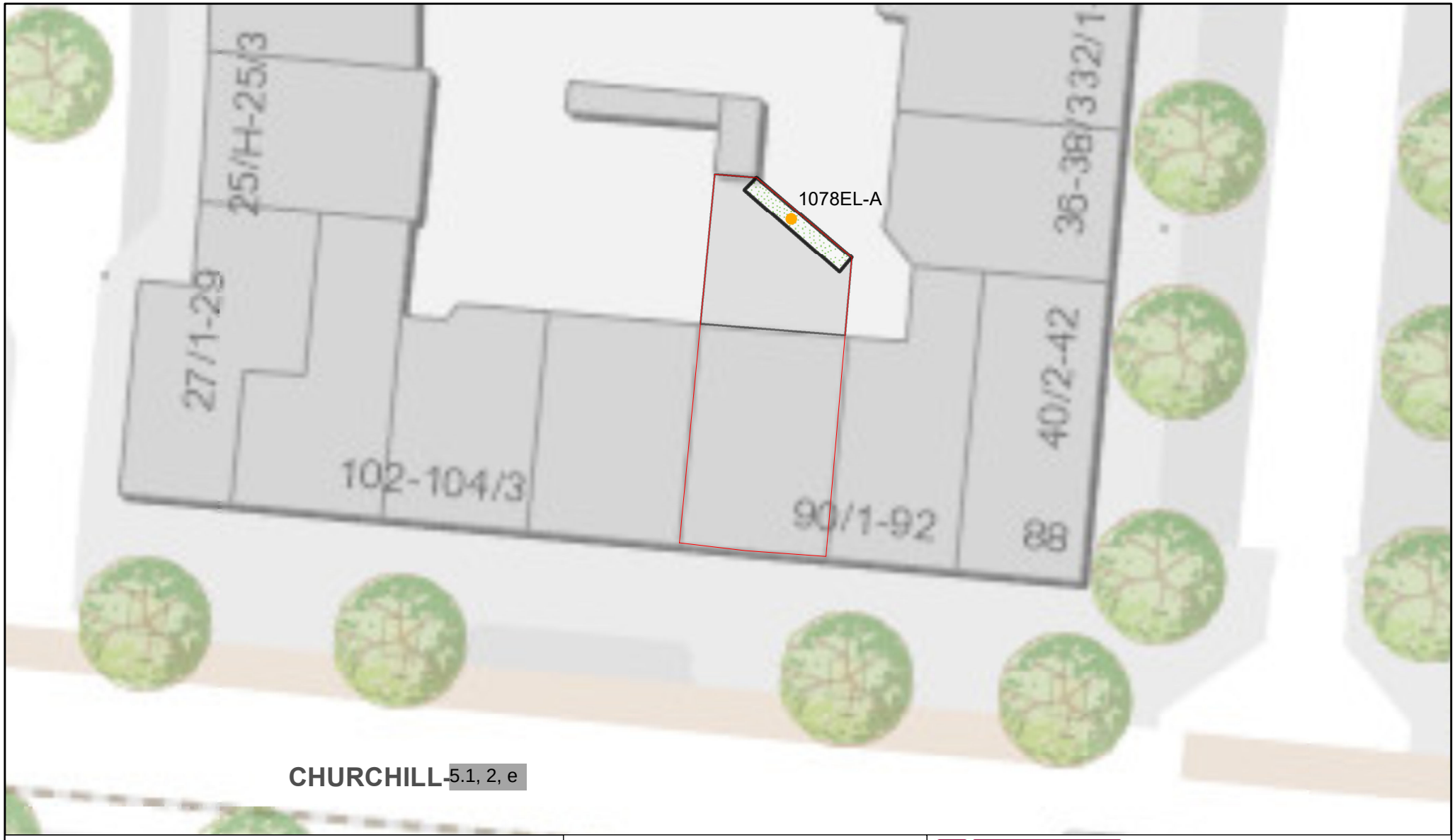
Behandeld door:
Dhr. 5.1, 2, e BSc

Gecontroleerd door:
Mw. 5.1, 2, e MSc

Bijlagen:
1. Tekening locatie
2A. Boorprofielen
2B. Foto's onderzoeklocatie
3. Analysecertificaten
4. Toetsingstabellen
5. Vooronderzoek gemeente Amsterdam

BIJLAGE 1 TEKENING LOCATIE

Bijlage: Monstervakken



Legenda

- Resultaat <100 mg/kg
- Resultaat >100 mg/kg <370 mg/kg
- Resultaat >370 mg/kg
- Kadastrale begrenzing
- Monstervakken
- Verharding
- Kunstgras

LOODONDERZOEK
GEMEENTE AMSTERDAM

1:250
0 12M

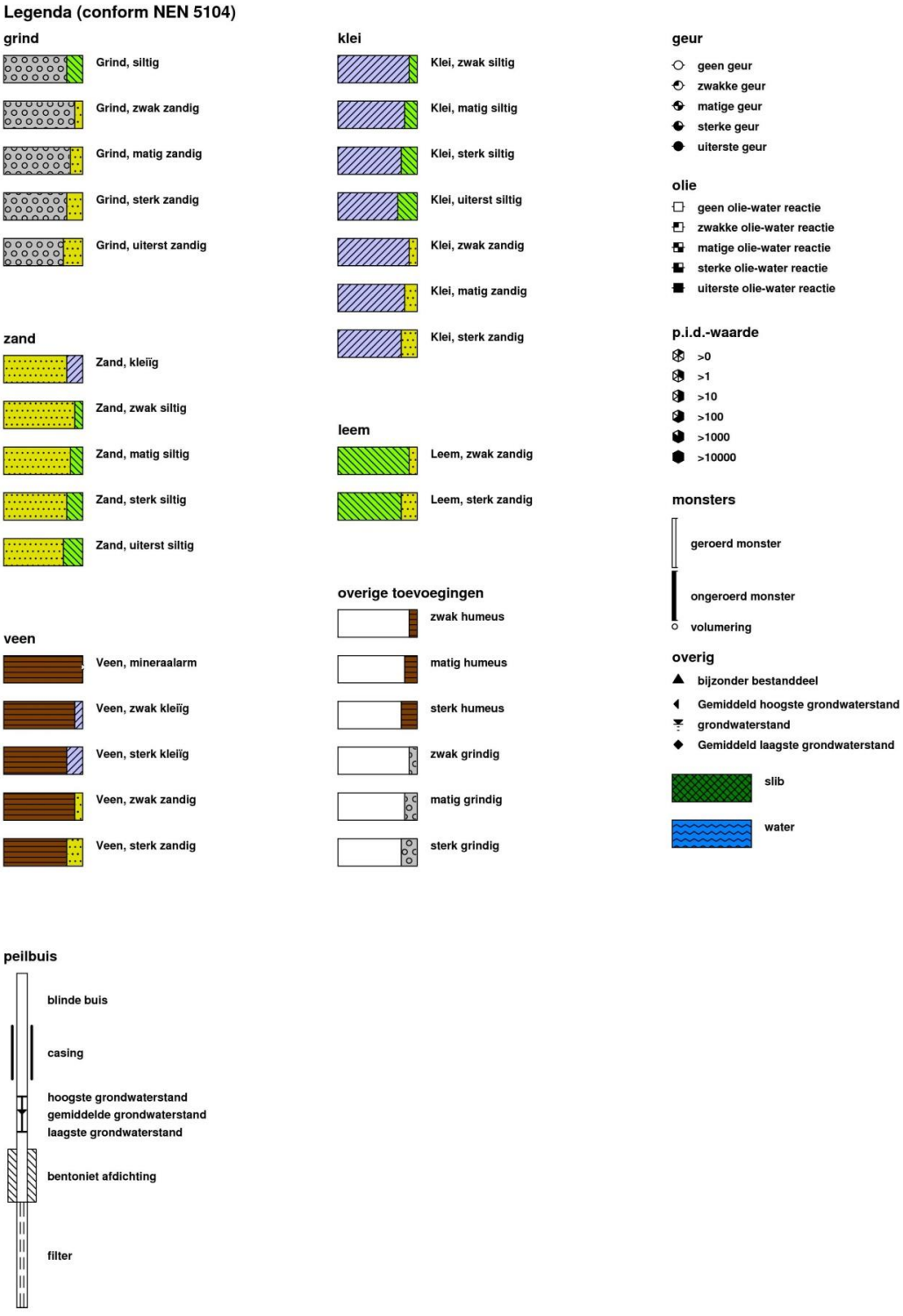
Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Tel: 5.1, 2, e
E-mail: 5.1, 2, e@vdhelm.nl
Fax: 5.1, 2, e
www.vdhelm.nl

Projectcode: 20181381 | Formaat: A4

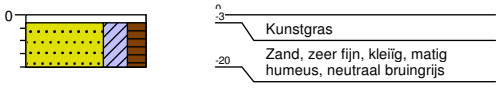
Kinderdagverblijf Curious Kids Churchill 5.1, 2, e (POI ID=180)

BIJLAGE 2A BOORPROFIELEN



Boorprofielen

Boormeester: 5.1, 2, e
Boring: 1078EL-A
Datum: 19-12-2018



Projectcode: 20181381

BIJLAGE 2B FOTO´S ONDERZOEKLOCATIE



Foto 1: algemeen overzicht locatie



Foto 2: detail monstervak 1078EL-A gelegen langs de schutting

BIJLAGE 3 ANALYSECERTIFICATEN

VanderHelm Milieubeheer ism OG
T.a.v. 5.1, 2, e , MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Analysecertificaat

Datum: 02 5.1, 2, e -2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018189685/1
Uw project/verslagnummer	20181381
Uw projectnaam	Loodonderzoek gemeente Amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-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.

5.1, 2, e
5.1, 2, e 5.1, 2, e
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20181381	Certificaatnummer/Versie	2018189685/1
Uw projectnaam	Loodonderzoek gemeente Amsterdam	Startdatum	20-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02 [5.1, 2, e] -2019/09:34
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode			

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	70.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3
	Metalen [5.1, 2, e]		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	65
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	280
S	[5.1, 2, e] (Zn)	mg/kg ds	220
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C[redacted]	mg/kg ds	45
	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	Datu[redacted]	Monster nr.
1	1078EL-A (0-20)	1[redacted]	10479660

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB [5.1, 2, e]
P.O. Box 459
3770 AL [5.1, 2, e]
Tel. [5.1, 2, e]
Fax [5.1, 2, e]
E-mail [5.1, 2, e]@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	20181381	Certificaatnummer/Versie	2018189685/1
Uw projectnaam	Loodonderzoek gemeente Amsterdam	Startdatum	20-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02 5.1, 2, e -2019/09:34
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode			

	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	0.0012
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	5.1, 2, e	mg/kg ds	0.71
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.25
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.5
S	5.1, 2, e	mg/kg ds	0.69
S	5.1, 2, e	mg/kg ds	0.73
S	5.1, 2, e	mg/kg ds	0.34
S	5.1, 2, e	mg/kg ds	0.57
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.7
	Anorganische verbindingen		
S	Chloride	mg/kg ds	12

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving	Datu[redacted]	Monster nr.
1	1078EL-A (0-20)	[redacted]	10479660

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 5.1, 2, e e
P.O. Box 459
3770 AL 5.1, 2, e e
Tel. 5.1, 2, e
Fax 5.1, 2, e
E-mail 5.1, 2, e 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018189685/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10479660	1078EL-A	Arvo	0	20	0537234396	1078EL-A (0-20)

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.
Fax
E-mail 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 2018189685/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	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 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
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1

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
P.O. Box 459
3770 AL

Tel.
Fax
E-mail
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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018189685/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10479660

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.
Fax
E-mail eurofins.nl
Site www.eurofins

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

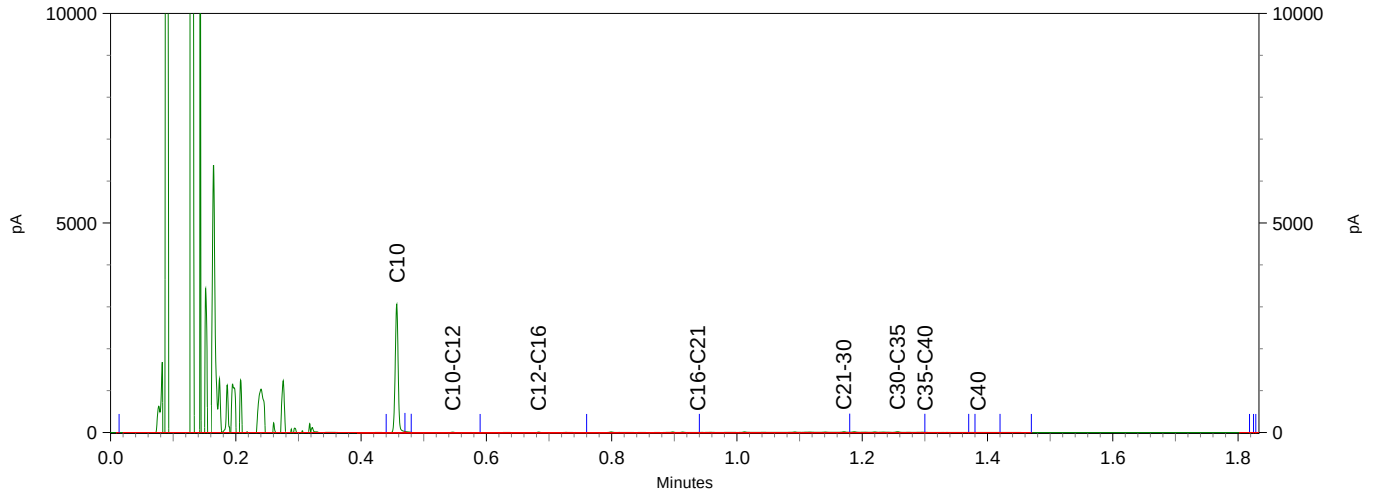
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

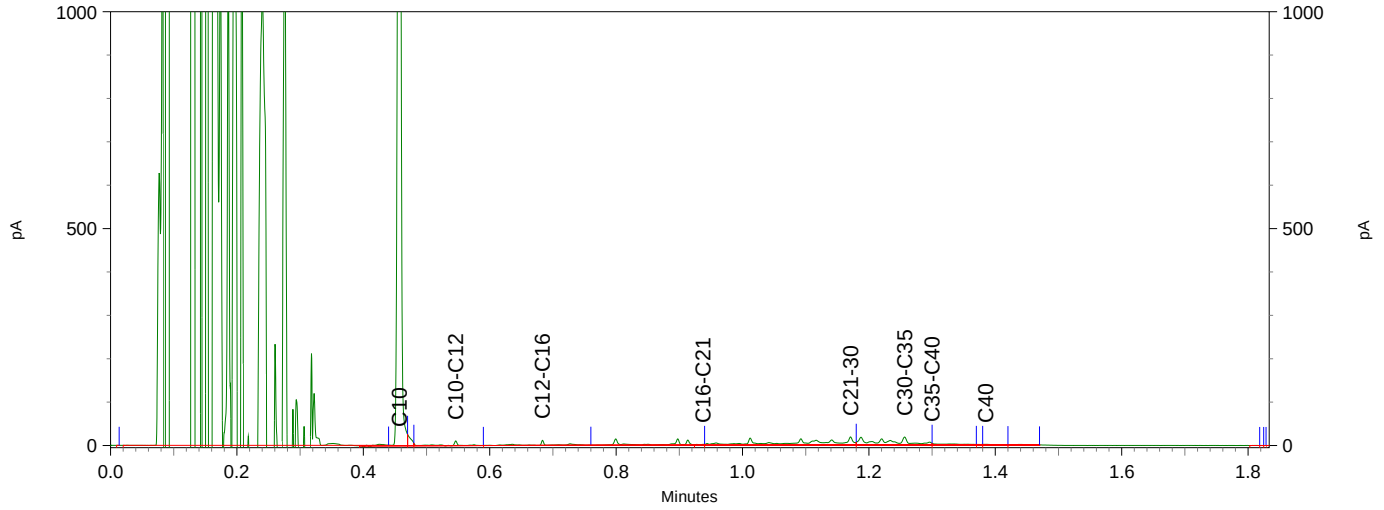
eurofins

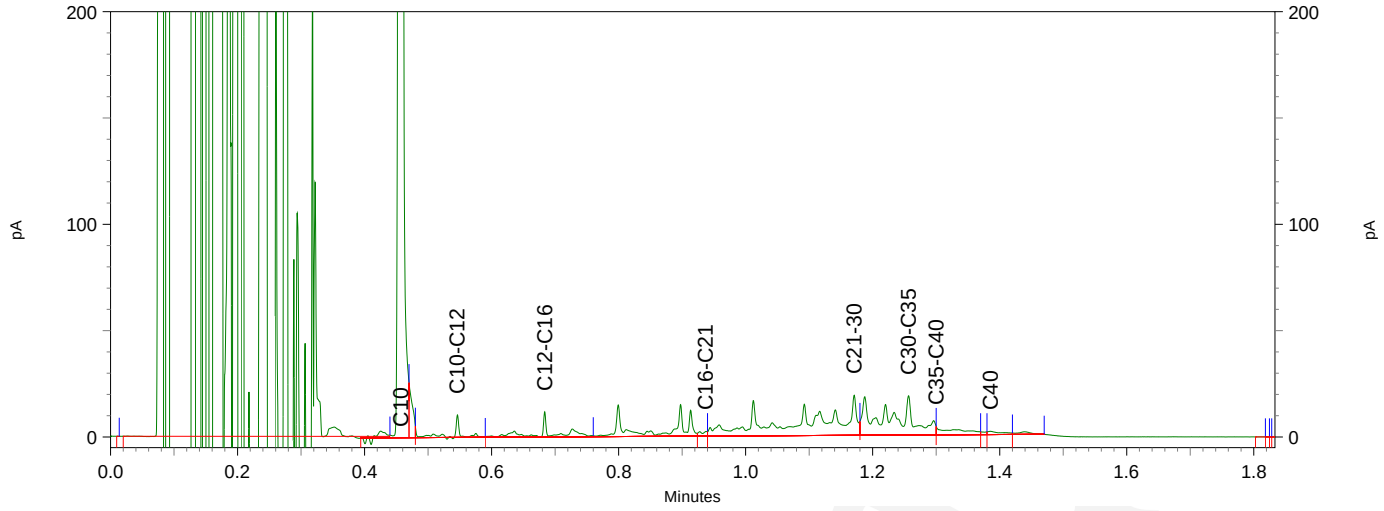
— analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10479660
Certificate no.:2018189685
Sample description.: 1078EL-A (0-20)
V







5.5.1, 2, e

5.5.1, 2, e

5.5.1, 2, e

5.5.1, 2, e

VanderHelm Milieubeheer ism OG
T.a.v. 5.1, 2, e , MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Analysecertificaat

Datum: 28-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018189708/1
Uw project/verslagnummer	20181381
Uw projectnaam	Loodonderzoek gemeente Amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-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.

5.1, 2, e
5.1, 2, e 5.1, 2, e
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB 5.1, 2, e
P.O. Box 459
3770 AL 5.1, 2, e NL

Tel. 5.1, 2, e
Fax 5.1, 2, e
E-mail 5.1, 2, e @eurofins.nl
Site www.eurofi

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	20181381	Certificaatnummer/Versie	2018189708/1
Uw projectnaam	Loodonderzoek gemeente Amsterdam	Startdatum	20-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2018/23:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode			

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Typering		N.v.t. [1)]
Chrysotiel	% (m/m)	<0.1 [1)]
Amosiet	% (m/m)	<0.1 [1)]
Crocidoliet	% (m/m)	<0.1 [1)]
Anthofyliet	% (m/m)	<0.1 [1)]
Actinoliet	% (m/m)	<0.1 [1)]
Tremoliet	% (m/m)	<0.1 [1)]
Geschatte gebondenheid		N.v.t. [1)]

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving	Datu[redacted]	Monster nr.
1	1078EL-A (0-20)	1[redacted]	10479727

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB 5.1, 2, e
P.O. Box 459
3770 AL 5.1, 2, e NL

Tel. [redacted]
Fax 5.1, 2, e
E-mail 5.1, 2, e 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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018189708/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10479727	1078EL-A	Asb	0	20	0537234626	1078EL-A (0-20)

[redacted]

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB 5.1, 2, e
P.O. Box 459
3770 AL 5.1, 2, e NL

Tel. 5.1, 2, e
Fax 5.1, 2, e
E-mail 5.1, 2, e 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 2018189708/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

[redacted]

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB [redacted]
P.O. Box [redacted]
3770 AL [redacted] NL

Tel. [redacted]
Fax [redacted]
E-mail [redacted] 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 2018189708/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest Quickscan	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

[redacted]

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB 5.1, 2, e
P.O. Box 459
3770 AL 5.1, 2, e NL

Tel. 5.1, 2, e [redacted]
Fax 5.1, 2, e [redacted]
E-mail 5.1, 2, e eurofins.nl
Site www.eurofins.n[redacted]

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 | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw 5.1, 2, e
Gildeweg 42-48
3771 NB 5.1, 2, e

Uw kenmerk	:	2018189708-20181381
Ons kenmerk	:	Project 843364
Validatieref.	:	843364_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ITSX-DEOU-JNXM-WXEZ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 december 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1, 2, e

5.1, 2, e 5.1, 2, e
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1, 2, e
5.1, 2, e @eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**843364**
Project omschrijving	:	**2018189708-20181381**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5851074 = 1078EL-A (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/12/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/12/2018**
Startdatum	:	**20/12/2018**
Monstercode	:	**5851074**
Matrix	:	**Grond**

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

typering		n.v.t.
chrysotiel	massa%	**< 0,1**
amosiet	massa%	**< 0,1**
crocidoliet	massa%	**< 0,1**
anthofyliet	massa%	**< 0,1**
actinoliet	massa%	**< 0,1**
tremoliet	massa%	**< 0,1**
geschatte gebondenheid		**n.v.t.**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**843364**
Project omschrijving	:	**2018189708-20181381**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Analyse methode
Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

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

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

Project code	:	**843364**
Project omschrijving	:	**2018189708-20181381**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5851074	1078EL-A (0-20)	1078EL-A	0-.2	0537234626

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

BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Toelichting 5.1, 2, e **toetsing**

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de Bodem Toets- en Validatieservice 5.1, 2, e van de Rijksoverheid, meest recente versie.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
  De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.

- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
  Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.

- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
  De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.

[redacted] **T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	20181381
Projectnaam	Loodonderzoek gemeente Amsterdam
Ordernummer	
Datum monstername	19-12-2018
Monsternemer	[redacted] Berk
Certificaatnummer	2018189685
Startdatum	20-12-2018
Rapportagedatum	02-01-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70	70					
Organische stof	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	195,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1877	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	8,989	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	34,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1462	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	15,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	280	385,7	**	10	50	290	530
[redacted] (Zn)	mg/kg ds	220	416,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,838					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,73					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,73					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	29,73					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	20,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,676					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	60,81	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0072	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
[redacted]	mg/kg ds	0,71	0,71					
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
[redacted]	mg/kg ds	0,69	0,69					
[redacted]	mg/kg ds	0,73	0,73					
[redacted]	mg/kg ds	0,34	0,34					
[redacted]	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,7	5,675	*	0,35	1,5	20,8	40
Anorganische verbindingen								
Chloride	mg/kg ds	12	12					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10479660	1078EL-A (0-20)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

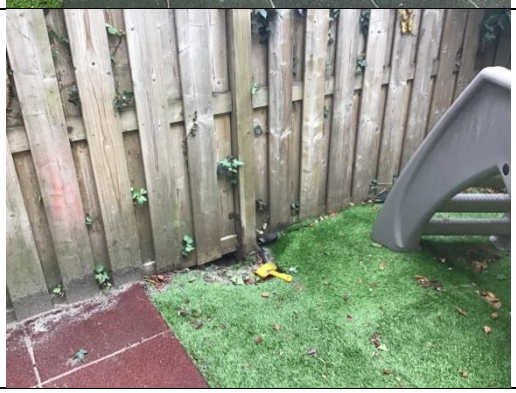
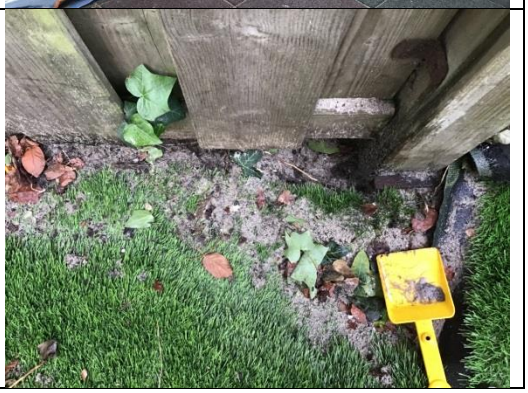
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van [redacted]
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten [redacted]
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit [redacted]

BIJLAGE 5 VOORONDERZOEK GEMEENTE AMSTERDAM

20181101		poi ID
Bezochte locatie:	Curious Kids	180
Gesproken met:	Locatie manager	
Adres:	Churchill 5.1, 2, e 94	

Eigenlijk is locatie geheel verhard. Vlak bij de schutting is een klein deel kunstgras stuk, hier graven/spelen de kinderen vaak. (foto 2 3 en 4). leidster is hier ongerust over. (foto 3 en 4) Mede hierdoor heb ik besloten dat er op dat punt een monster genomen moet worden.

Afspraak maken met:
Sayako van Daal
5.1, 2, e@curiouskids.nl
5.1, 2, e

1		**2**	
3		**4**	

Plek	Foto	Omschrijving	Oppervlakte m^2	Aantal mengmonsters	Aantal gutsteken per mengmonster
Bij de Schutting met de buren	2 3 4	Kinderen spelen en graven hier	<100	1	5