BuroS/L
Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu

Buro SL B.V.
Breedveldsingel 70
3055 PL Rotterdam
tel: 010 - 841 48 82

www.buro-sl.nl
info@buro-sl.nl

IBAN: NL62 RABO 0122 6483 58
BTW nr: NL857970860B01
KvK nr: 69694281

1828 Groep
T.a.v. dhr. G. van Hulten
Buiksloterdijk 240
1025 WE Amsterdam

Rotterdam, 17 november 2022

Betreft:	Indicatieve keuring grondwal (incl. PFAS en cyanide)
Locatie:	Nieuwstraat 2 te Leidschendam
Ons kenmerk:	2022055/BRF02
Bijlage(n):	5 (fotoreportage, veldtekening, boorprofielen, analysecertificaten, overschrijdingstabellen)

Geachte heer Van Hulten,

In uw opdracht is een indicatieve keuring uitgevoerd van de verschillende grondstromen, die mogelijk bij herinrichting gaan vrijkomen uit de grondrug achter Nieuwstraat 2 te Leidschendam. De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.300 m^2.

Achtergrondinformatie
De grondrug is in het kader van de bodemsanering (periode 1998-2000) ter plaatse van het gasfabrieksterrein gerealiseerd. Uit de stukken van de uitgevoerde sanering blijkt dat de grondrug bestaat uit grond van de saneringslocatie en dat deze grond verontreinigd is met zware metalen, PAK en minerale olie. In welke mate is niet bekend, maar verwacht wordt dat de grond sterk verontreinigd is. Deze grond is afgedekt met bentonietmatten, met daarop circa 20 cm drainagezand en daarop circa 40 cm teelaarde (vermoedelijk schoon).

Aanleiding en doel
De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, ter hoogte van de grondrug zijn parkeerplaatsen voorzien. Hiervoor zal de grondrug verwijderd moeten worden. Doel van het onderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de verschillende grondstromen (teelaardelaag, drainagezand en de verontreinigde grond onder de bentonietmatten) die hierbij zullen vrijkomen.

Onderzoeksopzet
Het onderzoek betreft maatwerk.

Veldwerk en laboratorium
De veldwerkzaamheden zijn op 26 oktober 2022 uitgevoerd door de heren C. Brussee en J. Brussee van Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (B-MKV) volgens de BRL SIKB 2000 – Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, protocol 2001. B-MKV, alsmede de veldmedewerkers, zijn hiervoor gecertificeerd en erkend.

Er is allereerst een locatie-inspectie uitgevoerd. Hiervan is een fotorapportage gemaakt, die is bijgevoegd als bijlage 1. Uit de inspectie zijn geen bijzonderheden of aanvullende gegevens naar voren gekomen.

Op de locatie zijn vervolgens 10 boringen (01 t/m 10) uitgevoerd tot onderzijde toekomstige ontgraving (1,3 m - NAP), zie de veldtekening in bijlage 2. De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige

samenstelling en eventuele verontreinigingskenmerken en beschreven in bijlage 3 (boorprofielen). Met behulp van oliewatertesten is de opgeboorde grond beoordeeld op het voorkomen van olieachtige stoffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de boringen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grond.

De bodemopbouw is conform verwachting. De kleilaag (vanaf een diepte van circa 0,5 m-mv) is ter plaatse van de kruin van de grondrug (boringen 01 t/m 05) tot circa 2,5 à 3,0 m-mv zwak puinhoudend. Ter plaatse van de teen van de grondrug (boringen 06 t/m 10) is in de kleilaag tot circa 1,6 m-mv zwakke bijmenging met puin aangetroffen (zie de boorprofielen in bijlage 3).

In het veld zijn 4 mengmonsters samengesteld: 2 mengmonsters van de verontreinigde grond onder de bentonietmatten, 1 mengmonster van het drainagezand en 1 mengmonster van de teelaardelaag. De mengmonsters zijn in het laboratorium chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket voor grond, aangevuld met PFAS (28 stoffen uit het tijdelijk handelingskader). De grond onder de bentonietmatten is ook onderzocht op cyaniden. Daarnaast is een mengmonster van de zwak puinhoudende kleiige grond uit de grondrug indicatief geanalyseerd op asbest (NEN 5898).

Toetsingskader

Reguliere stoffen

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit en de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verontreinigd : gehalte kleiner dan de streefwaarde (S) of achtergrondwaarde (AW2000)
- licht verontreinigd : gehalte groter dan de streefwaarde (S) of achtergrondwaarde (AW2000) maar kleiner dan de tussenwaarde (T)
- matig verontreinigd : gehalte groter dan de tussenwaarde (T) maar kleiner dan de interventiewaarde (I)
- sterk verontreinigd : gehalte groter dan de interventiewaarde (I)

Asbest

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in grond is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (het gehalte aan serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal het gehalte aan amfiboolasbest). Bij een gewogen gehalte van meer dan 100 mg/kg ds is sprake van sterke verontreiniging met asbest in de grond. Indien in een verkennend onderzoek een gewogen gehalte van meer dan de helft van de interventiewaarde wordt vastgesteld (meer dan 50 mg/kg ds), is dit reden om een nader onderzoek asbest uit te voeren.

PFAS

In december 2021 is het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd. Dit is een actualisatie van het eerder gepubliceerde Tijdelijk handelingskader PFAS. In het Handelingskader zijn landelijke normen voor hergebruik van PFAS-houdende grond vastgelegd. Hiermee werd echter nog geen invulling gegeven aan de interventiewaarden (waarboven sprake is van ernstige verontreiniging) voor grond en grondwater. Door het RIVM (20 juli 2021) zijn niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging (INEV's) afgeleid voor onder andere PFOS en PFOA, om gevallen van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen op ernst en spoedeisendheid volgens de Circulaire Bodemsanering. Op 2 mei 2022 heeft de minister de kamer geïnformeerd over nieuwe INEV's. In de kamerbrief wordt aangegeven dat de door het RIVM afgeleide risicogrenzen als nieuwe INEV's kunnen worden gezien. Boven deze grenzen is sprake van sterke verontreiniging. Het volgende toetsingskader wordt gehanteerd.

Tabel 1: Gehanteerd toetsingskader voor grond in µg/kg ds

Omschrijving	PFOS (totaal)	PFOA (totaal)	Overige PFAS
Detectiegrens	0,1	0,1	0,1
Maximale waarde Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
Maximale waarde Wonen/Industrie	3	7	3
INEV (niveau interventiewaarde)	59	60	-

Bodemtypecorrectie
De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een organische stof percentage van 10% en een lutum-percentage van 25%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. Voor asbest wordt geen bodemtypecorrectie uitgevoerd.

Resultaten
Reguliere stoffen in grond (incl. cyaniden)
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de toetsing van de grond aan de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 4 (overschrijdingstabellen) en samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 2: Overschrijdingen grond

Meng-monster	Boring	Diepte (m-mv)	Waarnemingen	> AW2000	> T	> I
MM1	01 t/m 10	0,00 – 0,40	Zintuiglijk schoon zand (toplaag)	Lood, PAK	-	-
MM2	01 t/m 10	0,30 – 0,70	Zintuiglijk schoon zand (drainagelaag)	Kwik, zink, PCB	-	-
MM3	01 t/m 10	0,60 – 3,00	Zwak puinhoudende klei	Minerale olie, PAK, PCB	-	-
MM4	01 t/m 10	1,40 – 4,00	Zintuiglijk schone klei	Kwik, lood, zink, minerale olie, PCB	PAK, cyanide(complex)	-

PFAS in grond
In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses van de grond en de toetsing ervan aan de hiervoor genoemde toetsingswaarden samengevat. De verhoogde concentraties (in µg/kg ds) zijn tussen haakjes weergegeven. Aangezien het een zandige en kleiige bodem met een organisch stofgehalte < 10% betreft, is geen bodemtypecorrectie toegepast.

Tabel 3: Toetsingsresultaten PFAS in grond

(Meng)monster	Bodemtraject (m-mv)	Grond-soort	> Detectiegrens	> Landbouw/natuur	> Wonen/Industrie	> INEV
MM1	0,00 – 0,40	Zand	PFBA (0,2) PFOA (0,4) PFOS (0,5)	-	-	-
MM2	0,30 – 0,70	Zand	MeFOSAA (0,3) PFOS (0,3)	-	-	-
MM3	0,60 – 3,00	Klei	PFOA (0,2) PFOS (0,3)	-	-	-
MM4	1,40 – 4,00	Klei	PFOS (0,3)	-	-	-

Asbest in grond
De resultaten van het asbestonderzoek in grond zijn opgenomen in bijlage 4 (analysecertificaten). Onderstaand zijn de resultaten van de analyse en de toetsing ervan aan de restconcentratienorm/ interventiewaarde samengevat.

Tabel 4: Toetsingsresultaten asbest in grond

(Meng)-Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Totaal gewogen gehalte (mg/kg ds)	Toetsing
AMM2	01 t/m 10	0,60 – 3,00	< 0,6	< d

Interpretatie

Grond (reguliere stoffen)

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat de grondrug op basis van de indicatieve keuring niet sterk verontreinigd is. De kleiige grond onder de bentonietmatten is licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PCB en licht tot matig verontreinigd met PAK en cyanide(complex). Cyanide(vrij) en thiocyanaten zijn niet in verhoogde mate aangetroffen in deze grond. De verontreinigde grondrug onder de bentonietmatten voldoet op basis van de indicatieve keuring aan klasse Industrie. De teelaardelaag en zandlaag zijn maximaal licht verontreinigd en voldoen op basis van de indicatieve keuring aan klasse Wonen.

PFAS in grond

Uit onderzoek naar PFAS in de grond is gebleken dat in de zandige en kleiige grond ten hoogste zeer licht verhoogde gehalten (boven de detectiegrens, maar onder de toetswaarde voor klasse Landbouw/natuur) zijn vastgesteld.

Asbest in grond

Uit de resultaten van het asbestonderzoek is gebleken dat in de zwak puinhoudende kleiige grond in de grondrug indicatief geen verontreiniging met asbest is vastgesteld.

Aanbevelingen

Indien besloten wordt om tot herinrichting over te gaan wordt aanbevolen om, voorafgaande aan herinrichting en grondafvoer, een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren zodat de kwaliteit en daarmee de toepassingsmogelijkheden van de af te voeren grondstromen definitief vastgesteld kunnen worden.

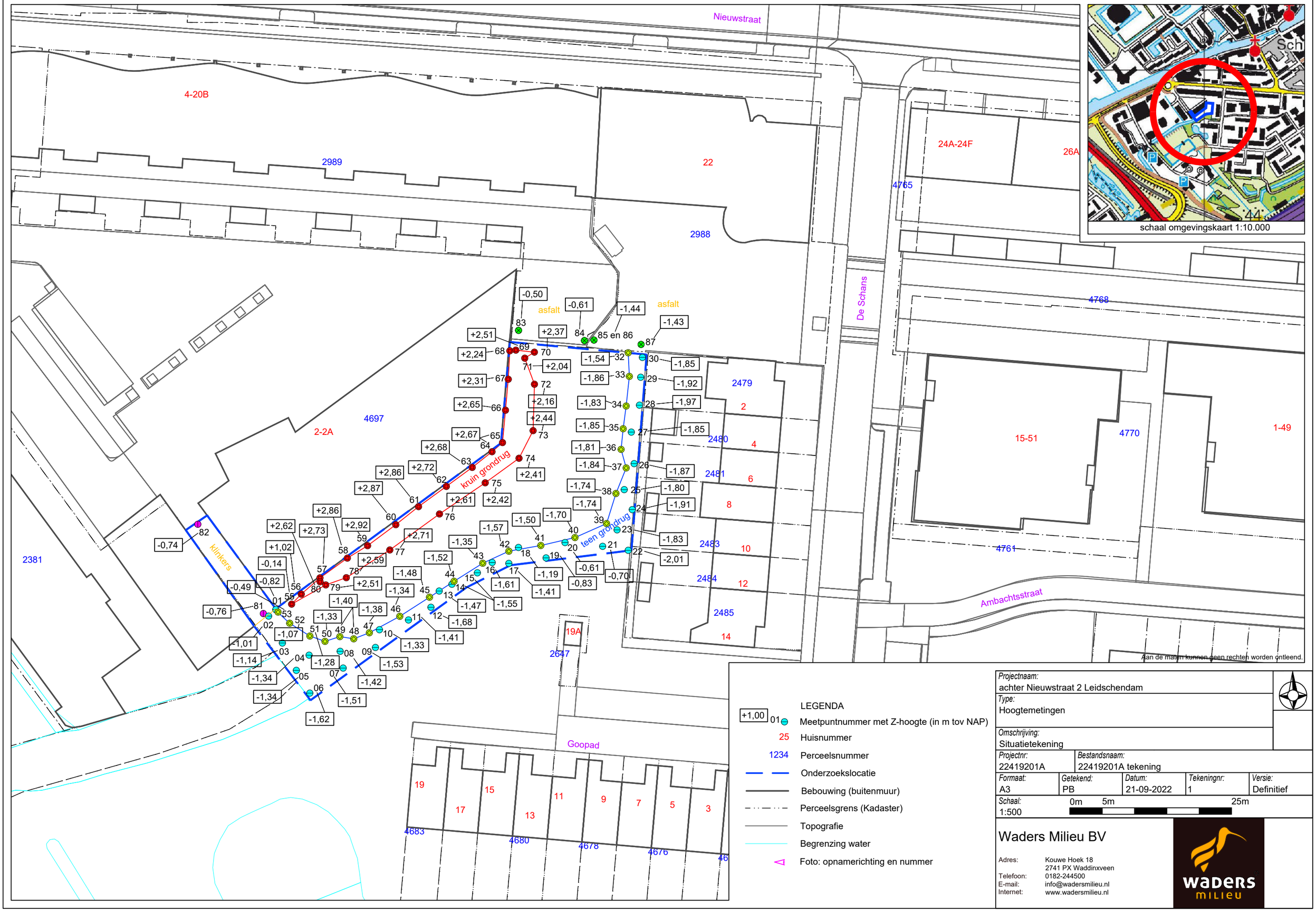
Daarnaast dient er rekening mee te worden gehouden dat bij de realisatie van de parkeerplaatsen de bovenafdichting weer hersteld moet worden. Deze werkzaamheden dienen, voorafgaande aan uitvoering, via een saneringsplan of plan van aanpak goedgekeurd te worden door de Omgevingsdienst Haaglanden.

Ik vertrouw erop u hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Buro SL B.V.

Drs. J.P. de Lange

Bijlage 1: Boorpuntentekening



LEGENDA

- +1,00 01 Meetpuntnummer met Z-hoogte (in m tov NAP)
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Foto: opnamerichting en nummer

Projectnaam:	achter Nieuwstraat 2 Leidschendam
Type:	Hoogtemetingen
Omschrijving:	Situatietekening
Projectnr:	22419201A
Bestandsnaam:	22419201A tekening
Formaat:	A3
Getekend:	PB
Datum:	21-09-2022
Tekeningnr:	1
Versie:	Definitief
Schaal:	1:500 (0m 5m 25m)

Waders Milieu BV

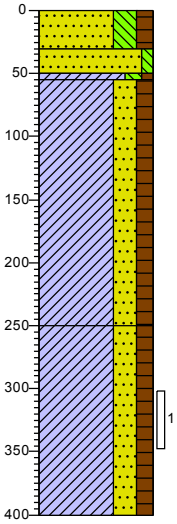
Adres: Kouwe Hoek 18
2741 PX Waddinxveen
Telefoon: 0182-244500
E-mail: info@wadersmilieu.nl
Internet: www.wadersmilieu.nl

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen

Boring: 01

X: 86976,65
Y: 454860,14
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld

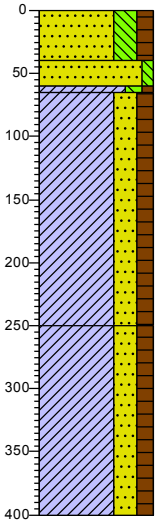


0
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-30
-50
-55
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatief MM3
-250
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4
-400

Boring: 02

X: 86988,94
Y: 454868,35
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld

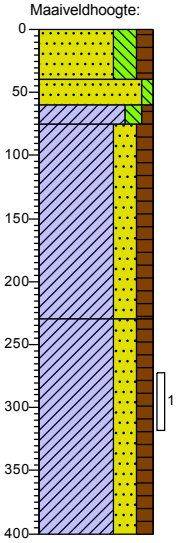


0
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-40
-60
-65
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Resten plastic en worteldoek. AMM1 indicatief MM3
-250
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4
-400

Boring: 03

X: 87002,98
Y: 454877,06
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld

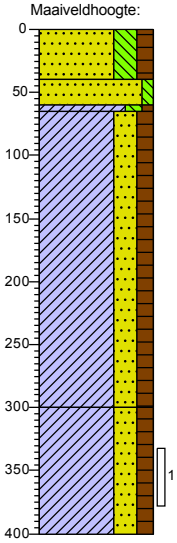


0
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-40
-60
-75
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatie MM3
-230
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4
-400

Boring: 04

X: 87007,78
Y: 454886,01
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld



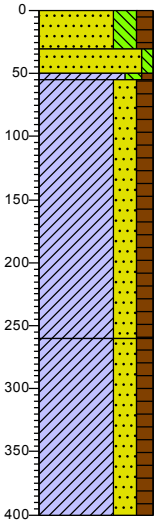
0
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-40
-60
-65
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatief MM3
-300
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4
-400

Projectcode: 2022055

Boring: 05

X: 87009,11
Y: 454897,15
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld

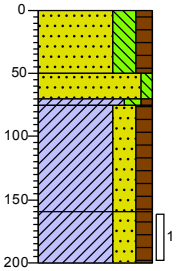


0 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-30
-50
-55 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatief MM3
-260 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4
-400

Boring: 06

X: 86981,73
Y: 454857,59
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld

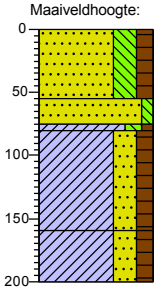


0 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-50
-70
-75 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-160 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatief MM3
-200 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4

Boring: 07

X: 86995,28
Y: 454866,45
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld

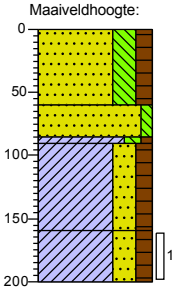


0 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-55
-75
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-160 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatief MM3
-200 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4

Boring: 08

X: 87007,32
Y: 454874,25
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld

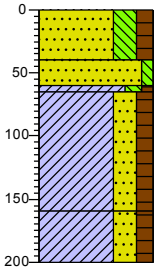


0 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-60
-85
-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-160 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatief MM3
-200 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4

Boring: 09

X: 87015,19
Y: 454880,42
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld

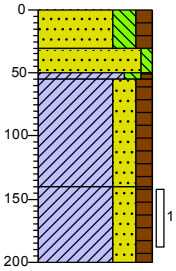


0 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-40
-60
-65 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-160 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatief MM3
-200 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4

Boring: 10

X: 87018,27
Y: 454895,37
Datum: 26-10-2022

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, MM1
-30
-50
-55 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, MM2
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-140 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, AMM1 indicatief MM3
-200 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, MM4

Projectcode: 2022055

Bijlage 3: Analysecertificaten

eurofins | Omegam

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer K. de Lange
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk	: 2022055-Nieuwstraat 2
Ons kenmerk	: Project 1433873
Validatieref.	: 1433873_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: USGY-TOLT-ZYNW-PITP
Bijlage(n)	: 6 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 november 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1433873**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
7391957 = MM1, MM1: 0-40
7391958 = MM2, MM2: 30-70

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/10/2022**	**26/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Startdatum	:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Monstercode	:	**7391957**	**7391958**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**86,5**	**93,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**	**1,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**28,4**	**1,9**
	Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**21**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**3,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**97**	**12**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**8**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**27**	**63**
	Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
	Organische parameters - aromatisch			
	Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,30**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,63**	**0,11**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,40**	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,40**	**0,08**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,25**	**0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,35**	**0,08**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,27**	**0,07**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,28**	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,0**	**0,62**
	Organische parameters - gehalogeneerd			
	Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1433873**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
7391957 = MM1, MM1: 0-40
7391958 = MM2, MM2: 30-70

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/10/2022**	**26/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Startdatum	:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Monstercode	:	**7391957**	**7391958**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q	PFBA	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,3**	**< 0,1**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,4**	**0,2**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,3**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,4**	**0,1**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,5**	**0,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1433873**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
7391959 = MM3, MM3: 60-300
7391960 = MM4, MM4: 140-400

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**26/10/2022**	**26/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht		:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Startdatum		:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Monstercode		:	**7391959**	**7391960**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%		**88,1**	**83,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**2,3**	**3,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**3,9**	**3,2**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds		**32**	**64**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**< 3,0**	**3,6**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**6,4**	**14**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,08**	**0,26**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**17**	**69**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**8**	**10**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**38**	**70**
Anorganische parameters - overig				
S cyanide (totaal)	mg/kg ds		**3,4**	**32**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**67**	**140**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds		**0,23**	**0,54**
S fenantreen	mg/kg ds		**1,1**	**1,7**
S anthraceen	mg/kg ds		**0,78**	**1,2**
S fluoranteen	mg/kg ds		**2,7**	**5,0**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**1,9**	**2,4**
S chryseen	mg/kg ds		**2,1**	**2,5**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**1,7**	**1,7**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**2,8**	**2,7**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**2,6**	**2,2**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**2,4**	**2,1**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**18**	**22**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,002**
S PCB -101	mg/kg ds		**0,001**	**0,002**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**0,002**	**0,002**
S PCB -153	mg/kg ds		**0,001**	**0,002**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1433873**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
7391959 = MM3, MM3: 60-300
7391960 = MM4, MM4: 140-400

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/10/2022**	**26/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Startdatum	:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Monstercode	:	**7391959**	**7391960**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,007**	**0,011**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1433873**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
7391959 = MM3, MM3: 60-300
7391960 = MM4, MM4: 140-400

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/10/2022**	**26/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Startdatum	:	**27/10/2022**	**27/10/2022**
Monstercode	:	**7391959**	**7391960**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q	PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,2**	**0,2**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,2**	**0,1**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,3**	**0,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1433873**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	:	**MM2, MM2: 30-70**
Monstercode	:	**7391958**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM3, MM3: 60-300**
Monstercode	:	**7391959**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

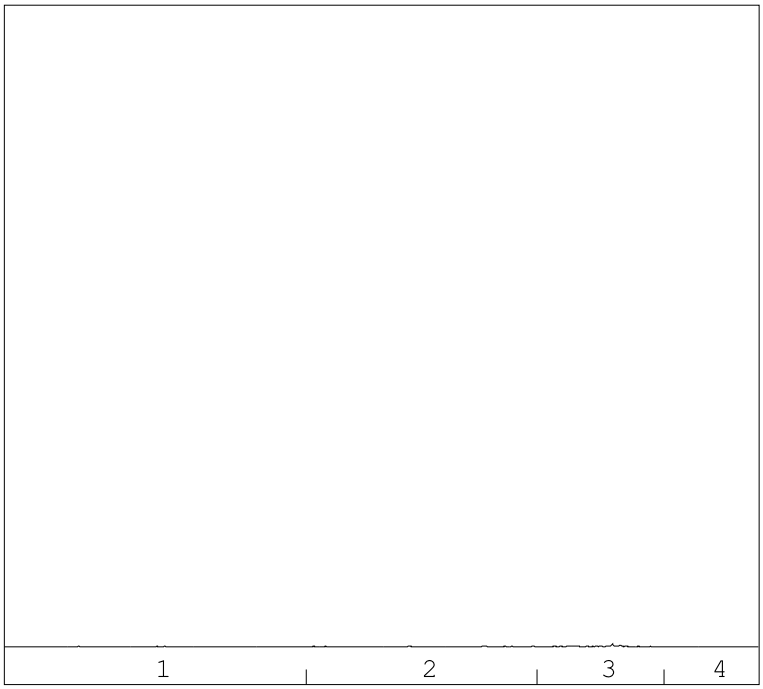
Uw referentie	:	**MM4, MM4: 140-400**
Monstercode	:	**7391960**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7391957**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Uw referentie	:	**MM1, MM1: 0-40**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

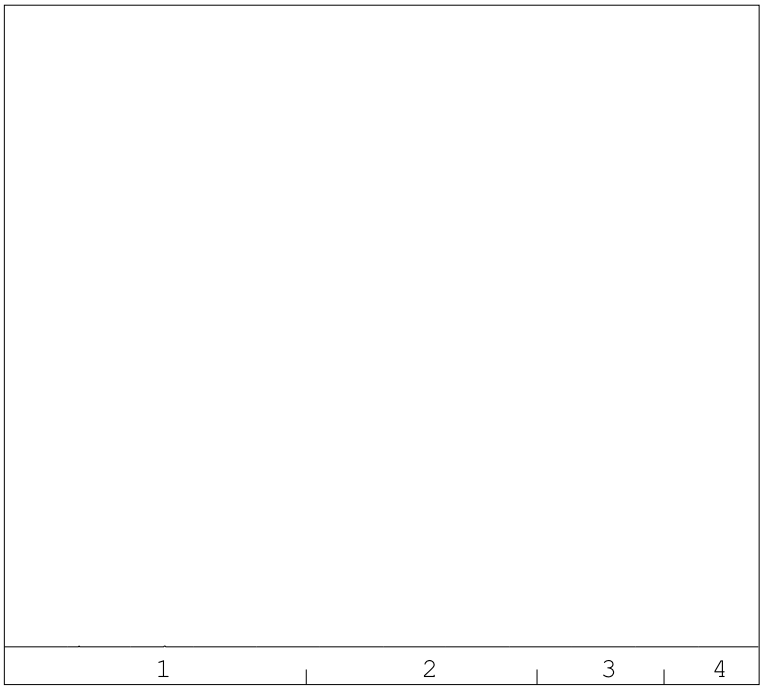
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7391958**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Uw referentie	:	**MM2, MM2: 30-70**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

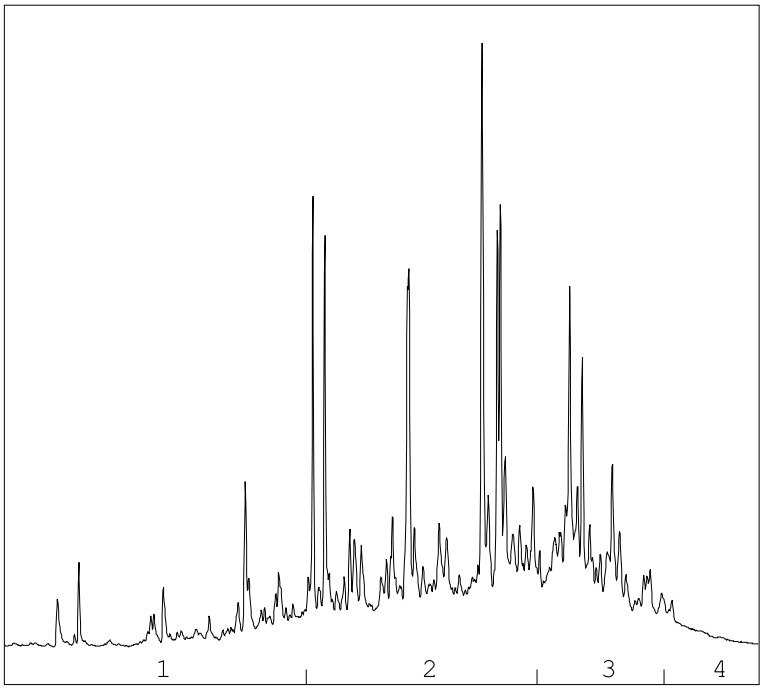
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7391959**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Uw referentie	:	**MM3, MM3: 60-300**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	55 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 67 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

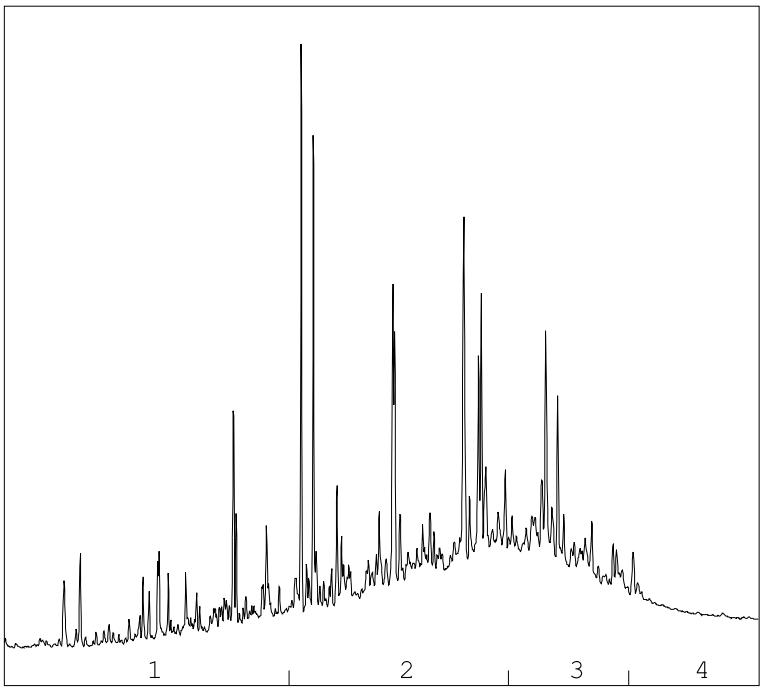
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7391960**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Uw referentie	:	**MM4, MM4: 140-400**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	54 %
3)	fractie C29 - C35	28 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

Projectcode	:	**1433873**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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

Projectcode	:	**1433873**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Totaal cyanide	:	Conform AS3040 prestatieblad 1
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer K. de Lange
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk	: 2022055-Nieuwstraat 2
Ons kenmerk	: Project 1433879
Validatieref.	: 1433879_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: MNWX-BJIF-MUOF-MRHP
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1433879**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Monstercode	:	**7391989**
Uw referentie	:	**AMM1, AMM1: 60-300**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/10/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	N.R.P,
Analysedatum	:	03-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	13430	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11980	g
Percentage droogrest	:	89,2	m/m %
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10343,5	87,9	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	290,6	2,5	24,4	8,40	0	0,0
1-2 mm	158,5	1,3	64,4	40,63	0	0,0
2-4 mm	143,9	1,2	143,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	251,6	2,1	251,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	577,4	4,9	577,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11765,5**	**100,0**	**1074,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,2**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1433879**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

Projectcode	:	**1433879**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | Omegam

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer K. de Lange
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk	: 2022055-Nieuwstraat 2
Ons kenmerk	: Project 1437919
Validatieref.	: 1437919_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: WHUL-VRSG-NMAW-LNOD
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 november 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1437919**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
7403196 = MM4, MM4: 140-400

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2022**
Startdatum	:	**04/11/2022**
Monstercode	:	**7403196**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**83,6**
Anorganische parameters - overig			
S	cyanide (vrij)	mg/kg ds	**< 2**
	thiocyanaten	mg/kg ds	**< 5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1437919**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

Projectcode	:	**1437919**
Uw project omschrijving	:	**2022055-Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Vrij cyanide	:	Conform AS3040 prestatieblad 1

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

Bijlage 4: Overschrijdingstabel

Project	**2022055-Nieuwstraat 2**	click for settings	
Certificaten	**1433873**		
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**		
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**	Toetsdatum: 17 november 2022 12:09	

Monsterreferentie	**7391957**
Monsteromschrijving	MM1, MM1: 0-40

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	28.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	86.5	**86.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 13**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.17**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 1.9**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.11**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	97	**100**	>AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 3**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**27**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.3	**0.3**				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.63	**0.63**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.4	**0.4**				
chryseen	mg/kg ds	0.4	**0.4**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	**0.35**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3	**3.0**	>AW(WO)	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7391957 :	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7391958**							
Monsteromschrijving	MM2, MM2: 30-70							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	93.7	**93.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	**81**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.16**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**19**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	63	**150**	>AW(WO)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	**0.62**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.026**	>AW(WO)	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7391958 :				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**7391959**							
Monsteromschrijving	MM3, MM3: 60-300							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.1	**88.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	32	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	**12**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	**26**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**20**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	**82**	-	140	430	720	
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	3.4	**3.4**	-	5,5	27,75	50	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	67	**290**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
fenantreen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.78	**0.78**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.7	**2.7**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.9	**1.9**					
chryseen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	**2.8**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.6	**2.6**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.4	**2.4**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	18	**18**	>AW(IND)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	**0.0043**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0087**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0043**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	**0.030**	>AW(WO)	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7391959 :				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**7391960**							
Monsteromschrijving	MM4, MM4: 140-400							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.1	**83.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	64	**220**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**27**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.26	**0.36**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	69	**100**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**27**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	**150**	>AW(WO)	140	430	720	
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	32	**32.0**	>T(IND)	5,5	27,75	50	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	**420**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.54	**0.54**					
fenantreen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
anthraceen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
fluoranteen	mg/kg ds	5	**5**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.4	**2.4**					
chryseen	mg/kg ds	2.5	**2.5**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.7	**2.7**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2	**2.2**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	22	**22**	>T(IND)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	**0.0061**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0061**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0061**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0061**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	**0.032**	>AW(WO)	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7391960 :	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
>AW(IND)	> Achtergrondwaarde (Industrie)
>AW(WO)	> Achtergrondwaarde (Wonen)
>T(IND)	> Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**2022055-Nieuwstraat 2**
Certificaten	**1437919**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 17 november 2022 12:07

Monsterreferentie	**7403196**
Monsteromschrijving	MM4, MM4: 140-400

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	**10**				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	83.6	**83.6**	@			
Cyanide							
cyanide (vrij)	mg/kg ds	< 2	**< 1.4**	-	3	11.5	20
thiocyanaten	mg/kg ds	< 5	**3.5**	-	6	13	20

Toetsoordeel monster 7403196:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa