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
Krijgsman 19-21
1186 DM Amstelveen

Rotterdam, 17 maart 2024

Betreft:	Aanvullend onderzoek partij 4
Locatie:	Nieuwstraat 2 te Leidschendam
Ons kenmerk:	2023067/BRF01
Bijlage(n):	3 (boorpuntentekening, analysecertificaten, overschrijdingstabellen)

Geachte heer Van Hulten,

In uw opdracht is een aanvullend onderzoek uitgevoerd van partij 4 uit de grondrug achter Nieuwstraat 2 te Leidschendam.

Achtergronden
De grondrug is tijdens een bodemsanering (periode 1998-2000) ter plaatse van het gasfabrieksterrein gerealiseerd. Uit de stukken van de uitgevoerde sanering blijkt dat de grondrug bestaat uit kleiige grond van de saneringslocatie en dat deze grond in zekere mate verontreinigd kan zijn met zware metalen, PAK en minerale olie. Deze grond is afgedekt met bentonietmatten, met daarop circa 20 cm drainagezand en daarop circa 40 cm teelaarde. De grondrug bestaat uit de volgende deelpartijen/lagen:

- Teelaarde (partij 1): circa 380 m3 (950 m2 x 0,4 m)
- Zand (partij 2): circa 190 m3 (950 m2 x 0,2 m)
- Bentonietmat
- Puinhoudende klei (partij 3): circa 1.188 m3 (950 m2 x gem. 1,25 m)
- Klei zonder bijmenging (partij 4): circa 760 m3 (950 m2 x gem. 0,8 m)

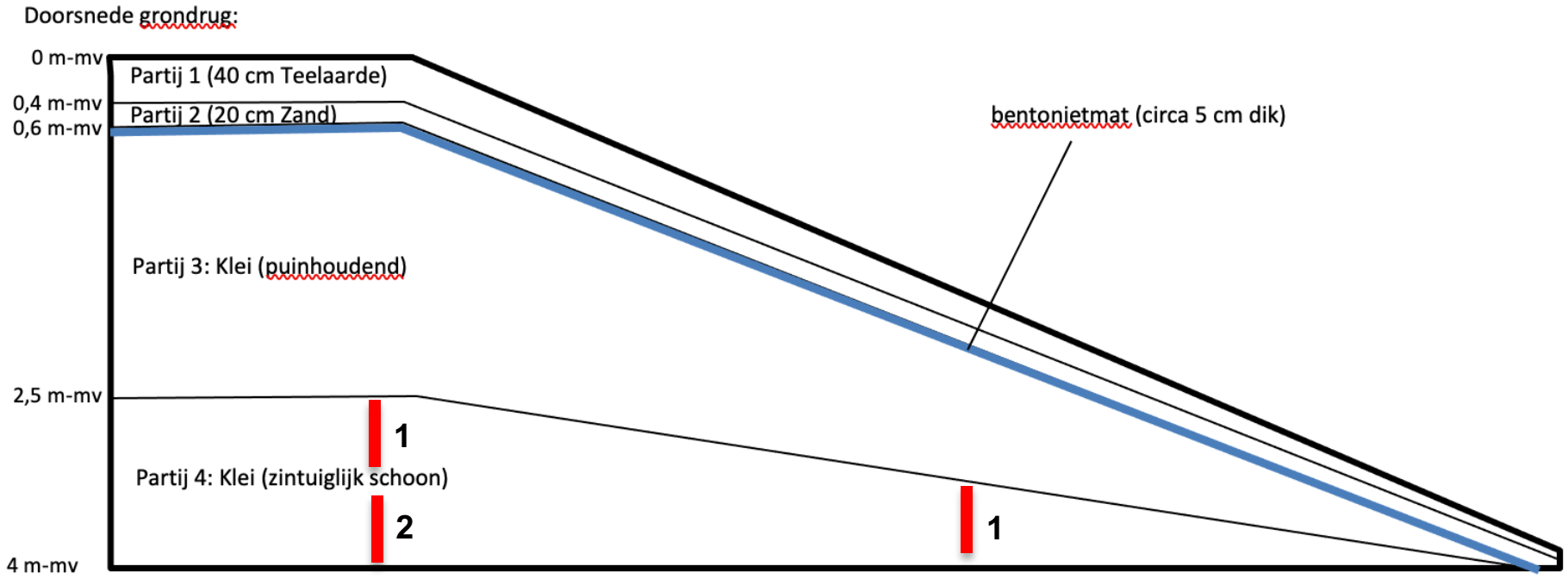
In 2022 is door Buro SL een indicatief onderzoek (2022055/BRF02, d.d. 17 november 2022) naar de grond in de grondrug uitgevoerd. Hierbij zijn de vier lagen indicatief gekeurd. Hieruit is gebleken dat de kleiige zwak puinhoudende grond onder de bentonietmatten licht verontreinigd is met minerale olie, PCB en PAK. Cyanide is niet in verhoogde mate vastgesteld in deze laag. De kleiige (niet puinhoudende) grond eronder is licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PCB en matig verontreinigd met PAK en cyanide(complex). Vrij cyanide en thiocyanaten zijn niet in verhoogde mate aangetroffen in deze grond. De grond onder de bentonietmatten voldoet op basis van de indicatieve keuring aan klasse Industrie.

Het hiervoor genoemde onderzoek is op 23 januari 2024 door de gemeente Leidschendam-Voorburg beoordeeld. De gemeente geeft hierin aan dat voor het verkrijgen van een indicatie van de milieukundige kwaliteit van de aanwezige grond deze voldoende is onderzocht. Tevens geeft zij aan dat de kleiige grond zonder bijmenging (partij 4) aanvullend onderzocht moet worden op PAK en cyanide. Op basis hiervan kan dan bepaald worden of een deel van de partij mogelijk sterk verontreinigd is.

Aanleiding en doel
De aanleiding voor het aanvullend onderzoek zijn de resultaten van de voorgaande indicatieve keuring en de beoordeling hiervan door de gemeente Leidschendam-Voorburg. Doel van het onderzoek is het bepalen of

een deel van de kleiige grond uit partij 4 al dan niet sterk verontreinigd is.

Veldwerkzaamheden
De veldwerkzaamheden zijn, gelijktijdig met de AP-04 partijkeuring, op 19 februari 2024 uitgevoerd door de heer J.G.J. Bosvelt van SMV Milieukundig Veldwerk. Op de locatie zijn 10 boringen (01 t/m 10) uitgevoerd tot onderzijde van partij 4 (circa 1,3 m - NAP), zie de boorpuntentekening in bijlage 1. Boringen 01 t/m 05 zijn op de kruin van de grondrug uitgevoerd. Boringen 06 t/m 10 zijn uitgevoerd halverwege het talud van de grondrug. Uit de boringen 01 t/m 05 zijn, per boring, 2 grondmonsters genomen. Uit de boringen 06 t/m 10 is, per boring, 1 monster genomen. Zie onderstaande doorsnede voor de posities van de genomen monsters.



Resultaten
De 15 grondmonsters zijn in het laboratorium chemisch-analytisch onderzocht op PAK en cyanide.
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De resultaten van de toetsing aan de kwaliteitseisen zijn opgenomen in bijlage 3 (overschrijdingstabellen). Omdat er nog geen gevalideerde BoToVa toetsmodule voor de hiervoor genoemde kwaliteitseisen beschikbaar is, is de (oude) BoToVa toetsing T1 gebruikt. De resultaten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 1: Overschrijdingen grond

Monster	Waarnemingen	Kwaliteitsklasse per parameter >L/N				Eindoordeel kwaliteitsklasse (generiek beleid)
		Wonen	Industrie	Matig	Sterk	
001-1	Klei zonder bijmenging (bovenlaag)	-	CN, PAK	-	-	Industrie
001-2	Klei zonder bijmenging (onderlaag)	-	CN, PAK	-	-	Industrie
002-1	Klei zonder bijmenging (bovenlaag)	-	CN, PAK	-	-	Industrie
002-2	Klei zonder bijmenging (onderlaag)	-	-	-	CN, PAK	Sterk verontreinigd
003-1	Klei zonder bijmenging (bovenlaag)	-	CN, PAK	-	-	Industrie
003-2	Klei zonder bijmenging (onderlaag)	-	CN, PAK	-	-	Industrie
004-1	Klei zonder bijmenging (bovenlaag)	-	PAK	-	-	Industrie
004-2	Klei zonder bijmenging (onderlaag)	-	PAK	-	-	Industrie
005-1	Klei zonder bijmenging (bovenlaag)	-	-	-	-	Landbouw/natuur
005-2	Klei zonder bijmenging (onderlaag)	-	-	-	-	Landbouw/natuur
006-1	Klei zonder bijmenging	PAK	CN	-	-	Industrie
007-1	Klei zonder bijmenging	-	PAK	-	-	Industrie
008-1	Klei zonder bijmenging	PAK	-	-	-	Wonen
009-1	Klei zonder bijmenging	-	CN, PAK	-	-	Industrie
010-1	Klei zonder bijmenging	-	PAK	-	-	Industrie

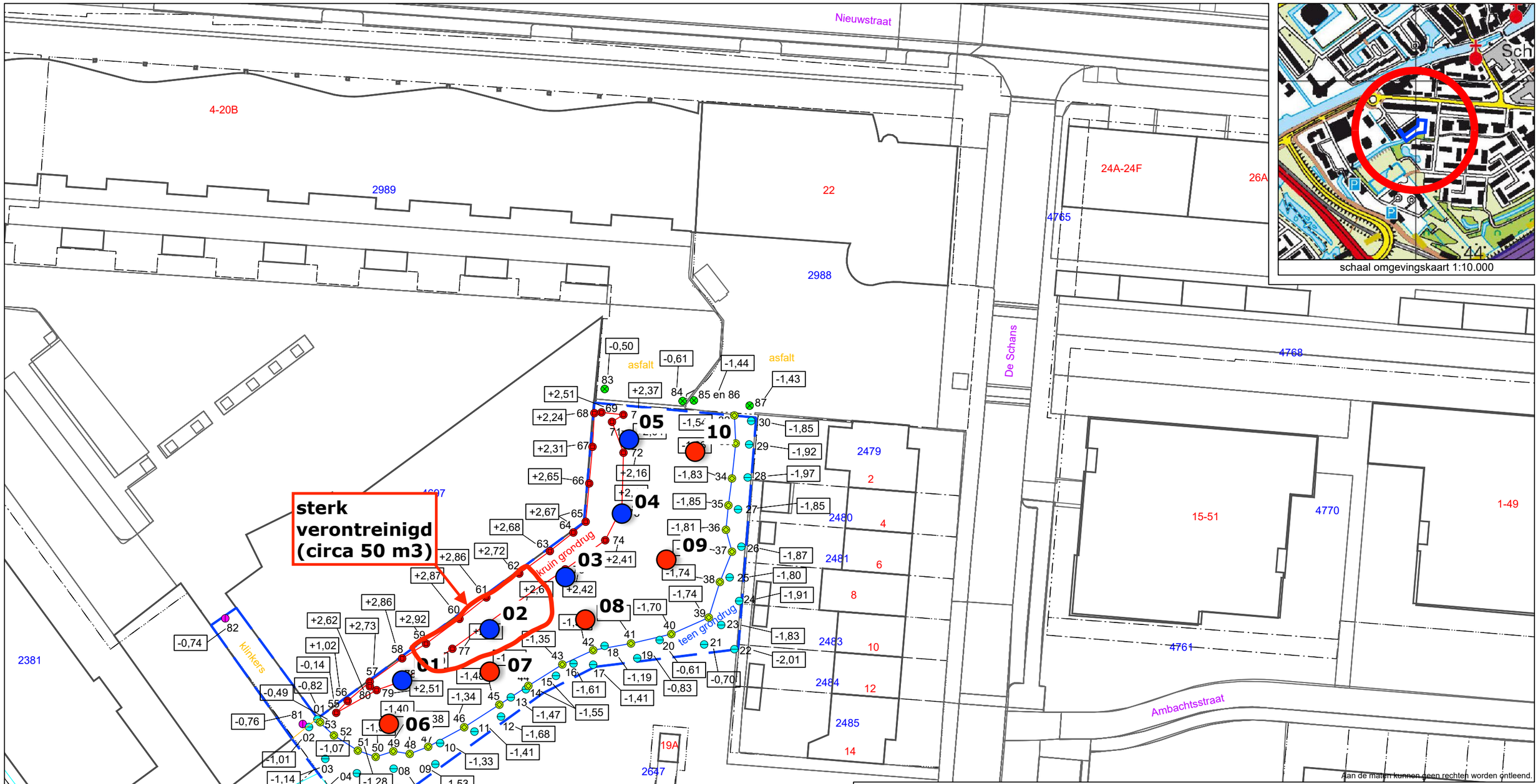
Conclusies en aanbevelingen
Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat de kwaliteit van partij 4 enige heterogeniteit vertoont. De grond is over het algemeen licht verontreinigd en voldoet gemiddeld aan klasse Industrie. Alleen ter plaatse van boring 02 is in de bovenlaag van partij 4 sterke verontreiniging met cyanide en PAK aangetoond. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond rond boring 02 wordt geschat op 50 m^3 (100 m^2 x 0,5 m). Aanbevolen wordt om deze grond apart te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

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
	Onderzoeklocatie
	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: Analysecertificaten

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

Uw kenmerk	:	Grondrug Nieuwstraat 2
Ons kenmerk	:	Project 1691277
Validatieref.	:	1691277_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ETWU-KXRR-CWMA-DOAY
Bijlage(n)	:	6 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 februari 2024

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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	:	**1691277**
Uw project omschrijving	:	**Grondrug Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
8119725 = 001-1
8119726 = 001-2
8119727 = 002-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**19/02/2024**	**19/02/2024**	**19/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/02/2024**	**20/02/2024**	**20/02/2024**
Startdatum	:		**21/02/2024**	**21/02/2024**	**21/02/2024**
Monstercode	:		**8119725**	**8119726**	**8119727**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**78,7**	**79,5**	**70,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,6**	**3,3**	**4,9**
Anorganische parameters - overig					
S cyanide (totaal)		mg/kg ds	**49**	**14**	**82**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**0,26**	**0,19**	**0,31**
S fenantreen		mg/kg ds	**2,1**	**2,7**	**4,7**
S anthraceen		mg/kg ds	**1,3**	**1,1**	**1,8**
S fluoranteen		mg/kg ds	**4,8**	**4,1**	**10**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**2,7**	**2,2**	**4,4**
S chryseen		mg/kg ds	**2,9**	**2,4**	**4,5**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**5,5**	**2,2**	**4,2**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**6,3**	**3,7**	**5,6**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**2,9**	**1,8**	**3,3**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**2,6**	**1,9**	**3,5**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**31**	**22**	**42**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1691277**
Uw project omschrijving	:	**Grondrug Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
8119728 = 002-2
8119729 = 003-1
8119730 = 003-2

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**19/02/2024**	**19/02/2024**	**19/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht		:	**20/02/2024**	**20/02/2024**	**20/02/2024**
Startdatum		:	**21/02/2024**	**21/02/2024**	**21/02/2024**
Monstercode		:	**8119728**	**8119729**	**8119730**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**86,7**	**79,5**	**79,9**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**3,9**	**3,5**	**3,8**
Anorganische parameters - overig					
S cyanide (totaal)	mg/kg ds		**8,2**	**25**	**24**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**0,14**	**0,23**	**0,24**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,93**	**1,6**	**1,6**
S anthraceen	mg/kg ds		**0,56**	**0,97**	**0,91**
S fluoranteen	mg/kg ds		**2,8**	**4,0**	**3,7**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**1,4**	**2,0**	**2,4**
S chryseen	mg/kg ds		**1,5**	**2,1**	**2,5**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**1,7**	**3,8**	**3,0**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**2,7**	**4,2**	**5,0**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**1,3**	**2,0**	**2,1**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**1,3**	**1,8**	**2,0**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**14**	**23**	**23**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1691277**
Uw project omschrijving	:	**Grondrug Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
8119731 = 004-1
8119732 = 004-2
8119733 = 005-1

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**19/02/2024**	**19/02/2024**	**19/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht		:	**20/02/2024**	**20/02/2024**	**20/02/2024**
Startdatum		:	**21/02/2024**	**21/02/2024**	**21/02/2024**
Monstercode		:	**8119731**	**8119732**	**8119733**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**74,0**	**78,7**	**82,6**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**4,8**	**4,3**	**2,4**
Anorganische parameters - overig					
S cyanide (totaal)	mg/kg ds		**< 3**	**< 3**	**< 3**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**0,28**	**0,11**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**1,5**	**1,7**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**0,09**	**0,80**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**2,3**	**3,4**	**0,07**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,41**	**1,3**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**1,4**	**1,7**	**0,07**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**1,6**	**1,6**	**0,09**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**1,6**	**2,7**	**0,10**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,77**	**1,2**	**0,06**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,76**	**1,3**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**11**	**16**	**0,56**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1691277**
Uw project omschrijving	:	**Grondrug Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
8119734 = 005-2
8119735 = 006-1
8119736 = 007-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**19/02/2024**	**19/02/2024**	**19/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/02/2024**	**20/02/2024**	**20/02/2024**
Startdatum	:		**21/02/2024**	**21/02/2024**	**21/02/2024**
Monstercode	:		**8119734**	**8119735**	**8119736**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**83,4**	**85,1**	**83,7**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,7**	**2,6**	**2,3**
Anorganische parameters - overig					
S cyanide (totaal)		mg/kg ds	**< 3**	**6,6**	**4,1**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,17**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,19**	**0,60**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,15**	**0,52**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,07**	**0,66**	**2,4**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,05**	**0,45**	**1,5**
S chryseen		mg/kg ds	**0,06**	**0,50**	**1,5**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,09**	**0,58**	**2,1**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,10**	**0,84**	**2,8**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,06**	**0,52**	**1,3**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,06**	**0,47**	**1,3**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,60**	**4,4**	**14**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1691277**
Uw project omschrijving	:	**Grondrug Nieuwstraat 2**
Opdrachtgever	:	**Buro SL B.V.**

Uw Monsterreferenties
8119737 = 008-1
8119738 = 009-1
8119739 = 010-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**19/02/2024**	**19/02/2024**	**19/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/02/2024**	**20/02/2024**	**20/02/2024**
Startdatum	:		**21/02/2024**	**21/02/2024**	**21/02/2024**
Monstercode	:		**8119737**	**8119738**	**8119739**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**78,1**	**80,8**	**86,6**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,7**	**3,0**	**1,3**
Anorganische parameters - overig					
S cyanide (totaal)		mg/kg ds	**< 3**	**5,7**	**< 3**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**0,07**	**0,61**	**0,19**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,39**	**0,69**	**0,52**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,21**	**0,53**	**0,47**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,97**	**2,0**	**1,8**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,55**	**1,3**	**1,2**
S chryseen		mg/kg ds	**0,64**	**1,4**	**1,3**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,74**	**1,8**	**2,7**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**1,2**	**2,9**	**3,3**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,61**	**1,5**	**1,7**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,54**	**1,3**	**1,4**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**5,9**	**14**	**15**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1691277**
Uw project omschrijving	:	**Grondrug 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.

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.

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	:	**1691277**
Uw project omschrijving	:	**Grondrug 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
Totaal cyanide	:	Conform AS3040 prestatieblad 1
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Bijlage 3: Overschrijdingstabellen

Project	**Grondrug Nieuwstraat 2**	click for settings
Certificaten	**1691277**	
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**	
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**	Toetsdatum: 17 maart 2024 15:35

Monsterreferentie	**8119725**
Monsteromschrijving	001-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.7	**78.7**	@			
Cyanide							
cyanide (totaal)	mg/kg ds	49	**49.0**	IND	5.5	5.5	50
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.26	**0.26**				
fenantreen	mg/kg ds	2.1	**2.1**				
anthraceen	mg/kg ds	1.3	**1.3**				
fluoranteen	mg/kg ds	4.8	**4.8**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.7	**2.7**				
chryseen	mg/kg ds	2.9	**2.9**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.5	**5.5**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.3	**6.3**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	**2.9**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.6	**2.6**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	31	**31**	IND	1.5	6.8	40

Toetsoordeel monster 8119725 : Klasse industrie

Monsterreferentie	**8119726**
Monsteromschrijving	001-2

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.5	**79.5**	@			
Cyanide							
cyanide (totaal)	mg/kg ds	14	**14.0**	IND	5.5	5.5	50
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
fenantreen	mg/kg ds	2.7	**2.7**				
anthraceen	mg/kg ds	1.1	**1.1**				
fluoranteen	mg/kg ds	4.1	**4.1**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.2	**2.2**				
chryseen	mg/kg ds	2.4	**2.4**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.2	**2.2**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.7	**3.7**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	**1.8**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9	**1.9**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	22	**22**	IND	1.5	6.8	40

Toetsoordeel monster 8119726 : Klasse industrie

Monsterreferentie	**8119727**							
Monsteromschrijving	002-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.4	**70.4**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	82	**82**	NT>I	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
fenantreen	mg/kg ds	4.7	**4.7**					
anthraceen	mg/kg ds	1.8	**1.8**					
fluoranteen	mg/kg ds	10	**10**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4.4	**4.4**					
chryseen	mg/kg ds	4.5	**4.5**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4.2	**4.2**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.6	**5.6**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.3	**3.3**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.5	**3.5**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	42	**42**	NT>I	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119727 :				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	**8119728**							
Monsteromschrijving	002-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.7	**86.7**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	8.2	**8.2**	IND	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
fenantreen	mg/kg ds	0.93	**0.93**					
anthraceen	mg/kg ds	0.56	**0.56**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.8	**2.8**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
chryseen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
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	1.3	**1.3**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	14	**14**	IND	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119728 :				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**8119729**							
Monsteromschrijving	003-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.5	**79.5**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	25	**25.0**	IND	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
fenantreen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
anthraceen	mg/kg ds	0.97	**0.97**					
fluoranteen	mg/kg ds	4	**4**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2	**2**					
chryseen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.8	**3.8**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.2	**4.2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2	**2**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	**1.8**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	23	**23**	IND	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119729 :				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**8119730**							
Monsteromschrijving	003-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.9	**79.9**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	24	**24.0**	IND	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
fenantreen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
anthraceen	mg/kg ds	0.91	**0.91**					
fluoranteen	mg/kg ds	3.7	**3.7**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.4	**2.4**					
chryseen	mg/kg ds	2.5	**2.5**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3	**3**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5	**5**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2	**2**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	23	**23**	IND	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119730 :				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**8119731**							
Monsteromschrijving	004-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74	**74.0**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 3	**< 2.1**	-	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.28	**0.28**					
fenantreen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.3	**2.3**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.41	**0.41**					
chryseen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.77	**0.77**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.76	**0.76**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	11	**11**	IND	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119731 :				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**8119732**							
Monsteromschrijving	004-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.7	**78.7**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 3	**< 2.1**	-	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
fenantreen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
anthraceen	mg/kg ds	0.8	**0.8**					
fluoranteen	mg/kg ds	3.4	**3.4**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
chryseen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.7	**2.7**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	16	**16**	IND	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119732 :				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**8119733**							
Monsteromschrijving	005-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.6	**82.6**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 3	**< 2.1**	-	5.5	5.5	50	
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	0.07	**0.07**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	**0.56**	-	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119733 :				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**8119734**							
Monsteromschrijving	005-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.4	**83.4**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 3	**< 2.1**	-	5.5	5.5	50	
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	0.07	**0.07**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
chryseen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.6	**0.60**	-	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119734 :				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**8119735**							
Monsteromschrijving	006-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.1	**85.1**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	6.6	**6.6**	IND	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
fenantreen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
anthraceen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.66	**0.66**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	**0.45**					
chryseen	mg/kg ds	0.5	**0.5**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.58	**0.58**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.84	**0.84**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.52	**0.52**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.4	**4.4**	WO	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119735 :				Klasse wonen				

Monsterreferentie	**8119736**							
Monsteromschrijving	007-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.7	**83.7**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	4.1	**4.1**	-	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
fenantreen	mg/kg ds	0.6	**0.6**					
anthraceen	mg/kg ds	0.52	**0.52**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.4	**2.4**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
chryseen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	**2.8**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	14	**14**	IND	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119736 :				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**8119737**							
Monsteromschrijving	008-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.1	**78.1**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 3	**< 2.1**	-	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fenantreen	mg/kg ds	0.39	**0.39**					
anthraceen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.97	**0.97**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.55	**0.55**					
chryseen	mg/kg ds	0.64	**0.64**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.74	**0.74**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	**0.61**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54	**0.54**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.9	**5.9**	WO	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119737 :				Klasse wonen				

Monsterreferentie	**8119738**							
Monsteromschrijving	009-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.8	**80.8**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	5.7	**5.7**	IND	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.61	**0.61**					
fenantreen	mg/kg ds	0.69	**0.69**					
anthraceen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
fluoranteen	mg/kg ds	2	**2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
chryseen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.8	**1.8**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	**2.9**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	14	**14**	IND	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8119738 :				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**8119739**							
Monsteromschrijving	010-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.6	**86.6**	@				
Cyanide								
cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 3	**< 2.1**	-	5.5	5.5	50	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
fenantreen	mg/kg ds	0.52	**0.52**					
anthraceen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	**1.8**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
chryseen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.7	**2.7**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.3	**3.3**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	15	**15**	IND	1.5	6.8	40	

Toetsoordeel monster 8119739 :	Klasse industrie

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen