

RAPPORT

Bodemonderzoek
Burg. De Vries-Broekmanlaan 2 te Oud Beijerland

"Het Oude Raadhuis"
Branderf 2
3218 AC HEENVLIET

Postbus 565
3200 AM SPIJKENISSE

tel +31 (0) 181 619788
fax +31 (0) 181 621081

www.spectech.nl

Opdrachtgever	BO VGO III b.v. Kerkstraat 132 3262 PH Oud-Beijerland
Datum	28-6-2021
Projectnummer	21.17.1.017
Doelstelling	Vaststelling kwaliteit van de bodem in het kader van de herontwikkeling perceel naar woningbouw.
Vooronderzoek	De onderzoekslocatie is rond de 2000 m² groot. De huidige functie is bedrijvigheid. Het perceel is in gebruik als supermarkt (1300 m²) en parkeerterrein (650 m²). Er is geen registratie van een geval van bodemverontreiniging opgenomen in het kadaster. In onderstaande tekening is het onderzoeksgebied aangegeven: 

Spectrum
HSE Technology BV

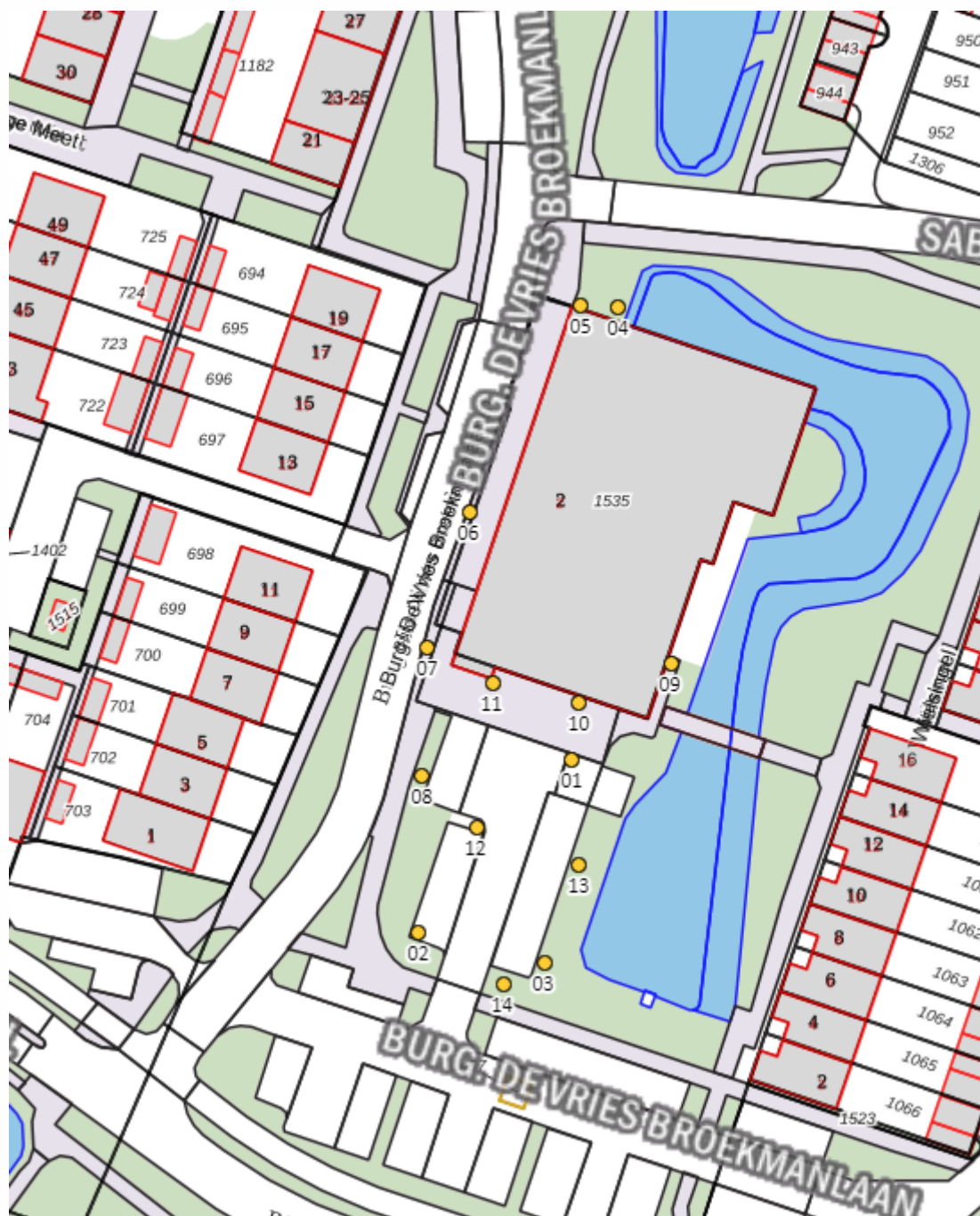
KVK 2435228
BTW NL8124.90.149.B0
Rabobank Hellevoetsluis
3546.29.661

IBAN NL89 RABO 0351.629661
SWIFT RABONL 2U

	Op basis van informatie van TOPOtijdreis is bekend dat voor 1974 het gebied van agrarische aard was. Daarna is het perceel bebouwd. Het aanwezig pand is van rond 1978, volgens BAG viewer. Volgens de bodemkwaliteitskaart voldoet de bodem aan kwaliteit klasse wonen voor de bovengrond en de ondergrond aan achtergrondwaarde. Op het perceel rust de functie wonen. Het meest recente onderzoek is van 2010 van BMA Milieu. Uit dit onderzoek blijkt dat de grond niet verontreinigd is en dat het grondwater ten hoogste licht verontreinigd is met barium en zink.
Bodemopbouw Geohydrology	De bodem ter plaatse zou bestaan uit een deklaag van 14 meter, bestaande uit zandige klei. Daaronder is het eerste watervoerende pakket van zand aanwezig met een dikte van 18 meter. De grondwaterstromingsrichting is niet bekend.
Geplande nieuwbouw	De betreffende nieuwbouw omvat appartementen.
Erkenning	 Spectrum verklaart hierbij dat de werkzaamheden, verbandhoudend met het bodemonderzoek worden uitgevoerd volgens de eisen gesteld in beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 en de protocollen VKB 2001 en 2002. Spectrum is hiervoor gecertificeerd door KIWA (K43837/01) en erkend door SenterNovem onder nummer sch-00025-09790 De werkzaamheden in verband met de vaste bodem zijn verricht door de heer R. Valken, erkend volgens BRL 2001 en 2002.
Methode	Op basis van de hierboven benoemde situatie wordt onderstaande onderzoeksopzet gekozen, volgens NEN 5740, strategie VED-HE. Er worden een heterogene verontreiniging verwacht, ten gevolge van het gebruik van de locatie. Voor de locatie met een oppervlak van 2000-3000 m² betekent dit het volgende monsterplan: 1) 11 boringen tot 50 cm-mv; 2) 2 boringen tot 2 m-mv 3) 1 peilbuis (filterstelling van 50 cm-gws tot 150 cm-gws); Het aantal te analyseren monsters betreft minimaal 3. Voor het analysepakket kan worden volstaan met het standaard pakket (zware metalen, PCB's, olie en PAK's) Het grondwater wordt onderzocht op het standaard pakket (zware metalen, olie en vluchtige verbindingen).

Onderzoeks-
locatie

WAARMERK LOCATIE



Veldwerk	De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28-5-2021. Hierbij zijn een 14 boringen gezet, waarvan 1 is afgewerkt als peilbuis. In de bijlage zijn de boorlocaties aangemerkt. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit fijn zand maar tevens uit klei tot een diepte van 200 cm-mv. Het grondwater is aangetroffen op 90 cm-mv. De peilbuis is conform BRL 2002 op 17-5-2021 bemonsterd.
Data	Zie bijlagen voor locatie van de boringen, boorprofielomschrijvingen, peilbuismonsternamen, gegevens, de certificaten en de toetsing BBk en/of WBb

Resultaten grond

De resultaten van het onderzoek van de vaste landbodem zijn opgenomen in onderstaande overzicht

Tabel 1: Analyse- en toetsingsresultaten grond

Mengmonster	Diepte [cm-mv]	BBK-klasse	Wbb-toetsing	Maatgevende stoffen
MM1 Boring 1,2,6 en 12	0-50 ZAND	Altijd toepasbaar	Achtergrondwaarde-Tussenwaarde	PCB
MM2 Boring 3, 4, 5 en 13	0-50 KLEI	Industrie	Achtergrondwaarde-Tussenwaarde	Metalen en olie
MM3 Boring 3 en 4	50-100 KLEI	Altijd toepasbaar	Achtergrondwaarde-Tussenwaarde	Nikkel en PCB

Resultaten grondwater

Het grondwater is aangetroffen op 90 cm-mv. Uit de analyse van het grondwater blijkt dat er sprake is van een lichte verontreiniging met zink.

Conclusies en advies

Op basis van het bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- 1) In de bovengrond en ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen. De kwaliteit voldoet hiermee nog wel aan klasse "altijd toepasbaar". De kleiige bovengrond voldoet echter aan klasse industrie;
- 2) Er is geen reden voor nader onderzoek. De aangetroffen gehalten zijn lager dan de tussenwaarde;
- 3) In de boringen is geen puin aangetroffen dat aanleiding geeft voor een bodemonderzoek naar asbest;
- 4) Het grondwater is licht verontreinigd.
- 5) De locatie is geschikt voor de functie wonen, **mits de aanwezige klei niet in tuinen gebruikt gaat worden**. De klei voldoet namelijk aan de bodemkwaliteit industrie en is niet geschikt voor toepassing in tuinen.

Heenvliet, 28-6-2021,



xx MoSHE

Bijlagen:

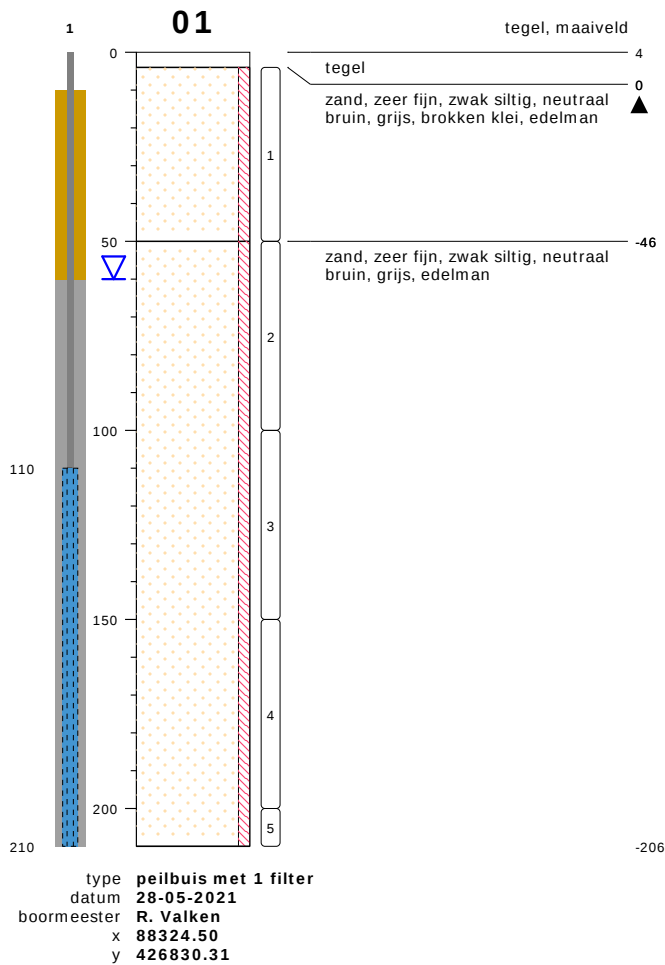
- Tekeningen met locatie van de boringen;
- Boorprofielen;
- Certificaten;
- Toetsing resultaten.



onderzoek



onderzoek



meetpunt 01
27264511



meetpunt 01
27264512



meetpunt 01, laag 4-50
27264526



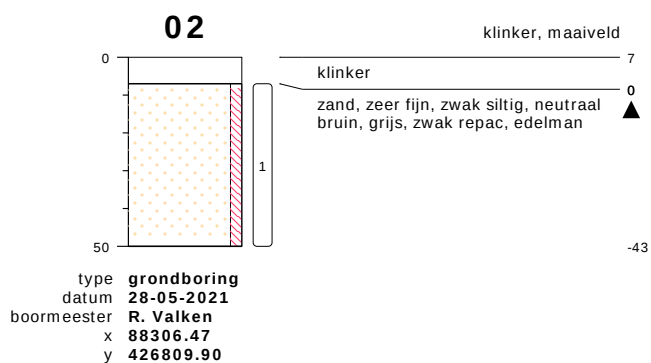
meetpunt 01, laag 50-210
27264527

bodemprofielen schaal 1:20

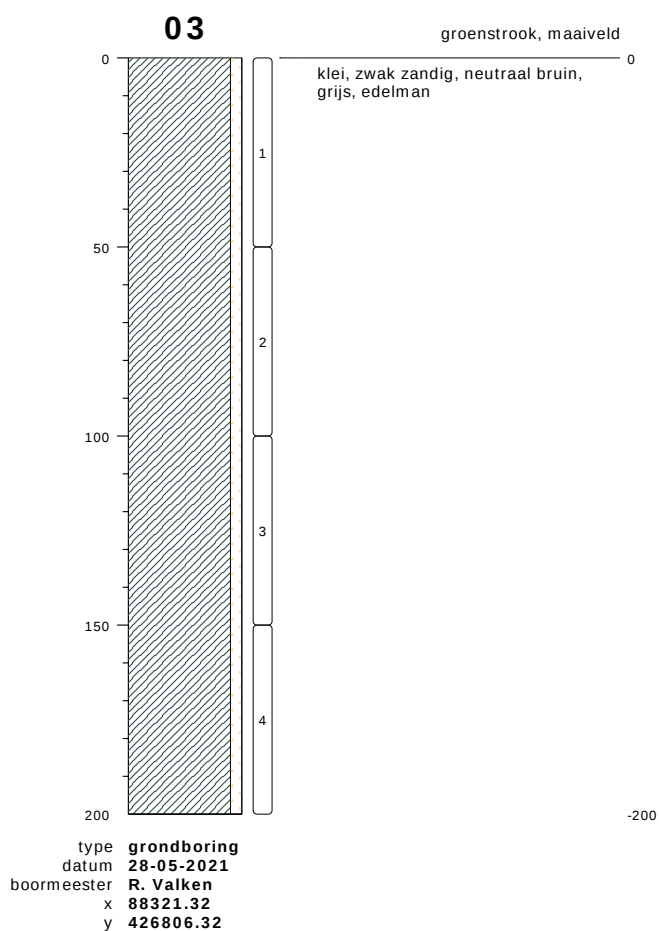
onderzoek **Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2, Oud-Beijerland**

projectcode **21.7.1.017**

getekend conform **NEN 5104**



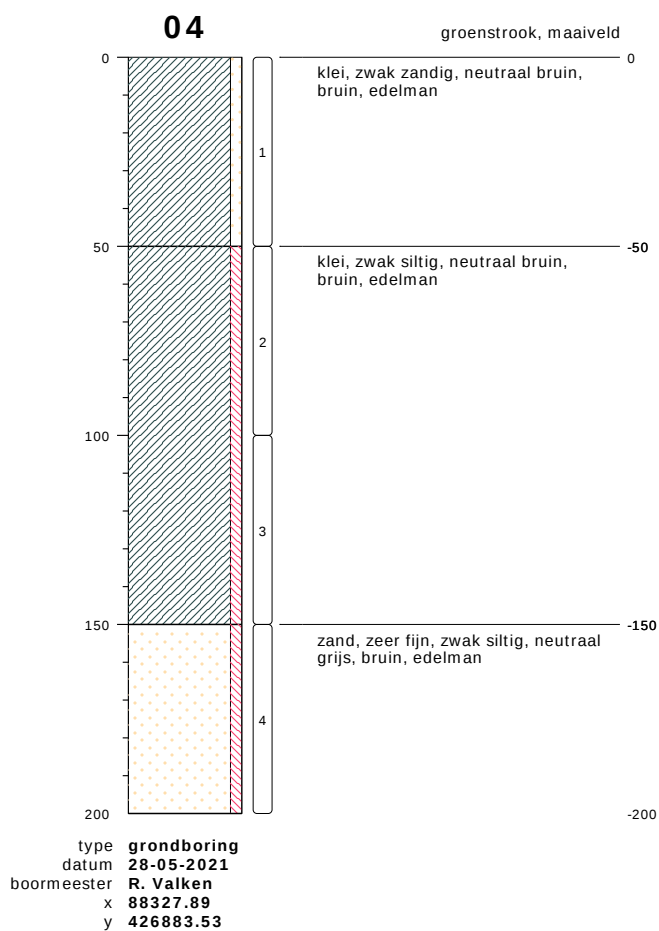
meetpunt 02
27264513



meetpunt 03
27264514

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek **Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2, Oud-Beijerland**
projectcode **21.7.1.017**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 04
27264515



meetpunt 04, laag 0-50
27264528



meetpunt 04, laag 50-150
27264529



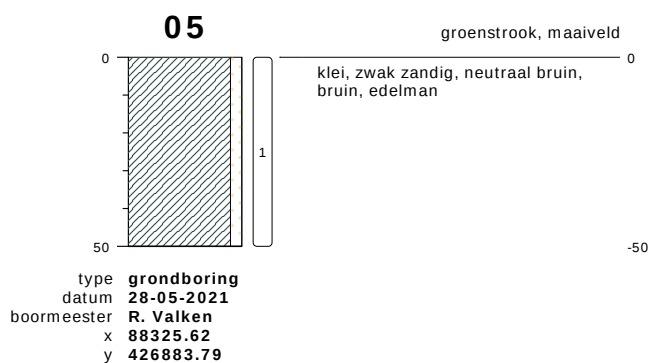
meetpunt 04, laag 150-200
27264530

bodemprofielen schaal 1:20

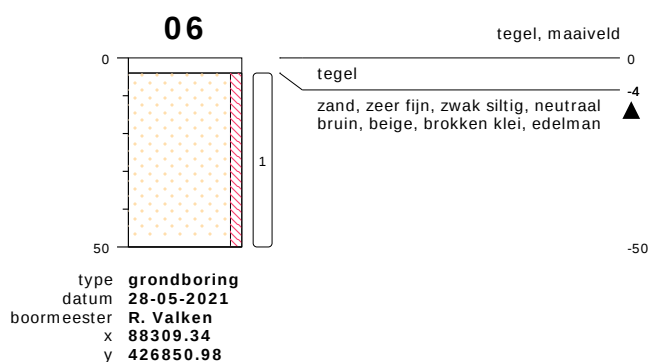
onderzoek **Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2, Oud-Beijerland**

projectcode **21.7.1.017**

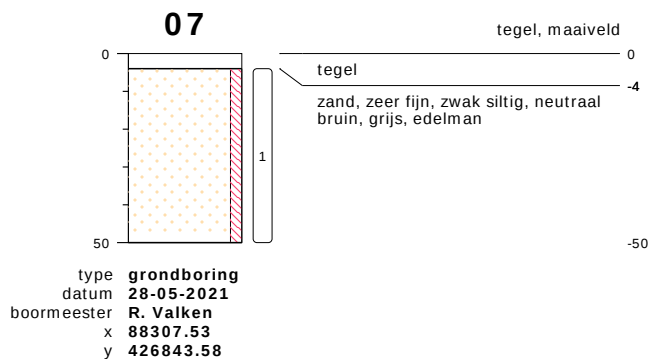
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 05
27264516



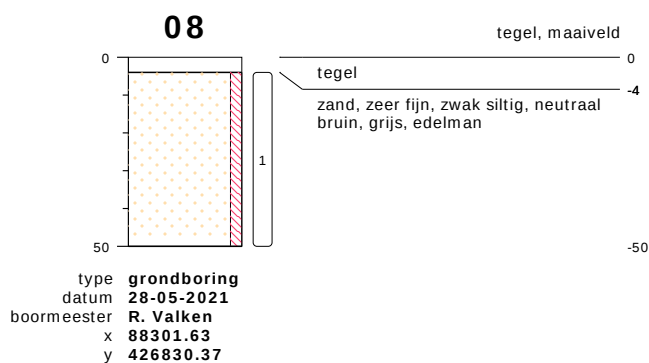
meetpunt 06
27264517



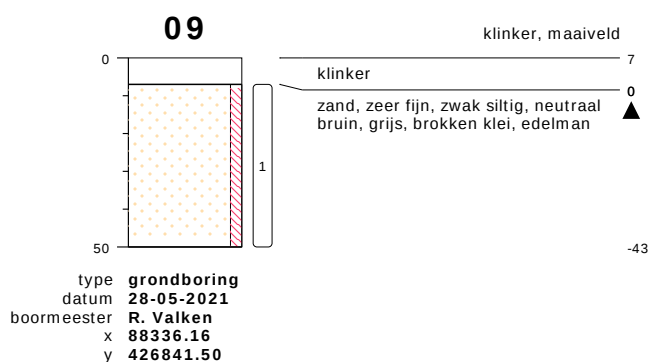
meetpunt 07
27264518

bodemprofielen schaal 1:20

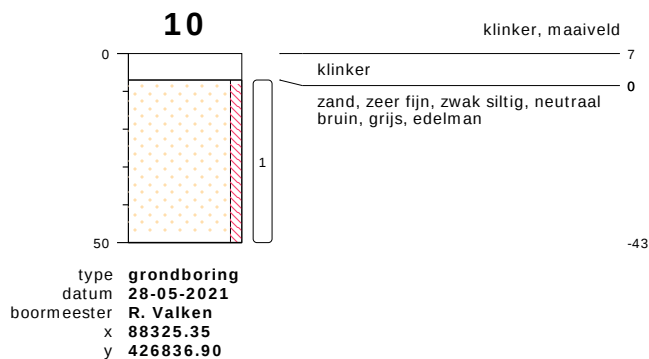
onderzoek **Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2, Oud-Beijerland**
projectcode **21.7.1.017**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 08
27264519



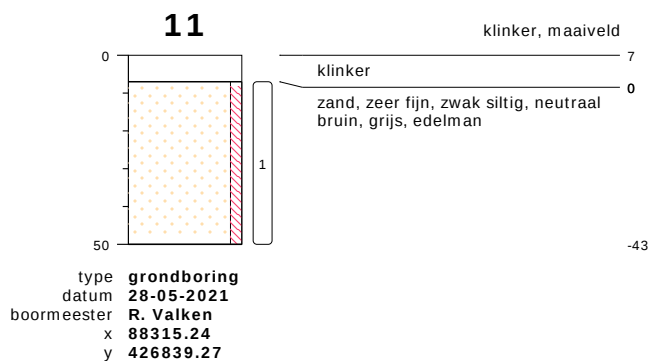
meetpunt 09
27264520



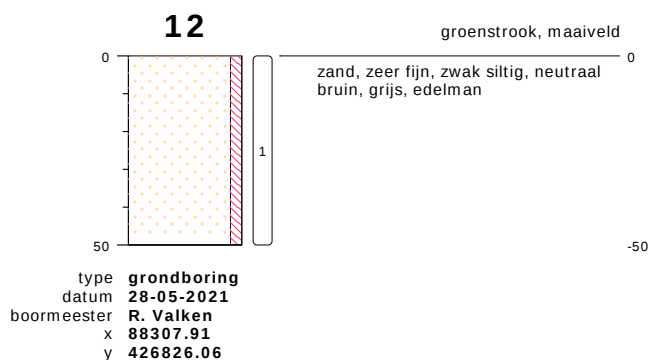
meetpunt 10
27264521

bodemprofielen schaal 1:20

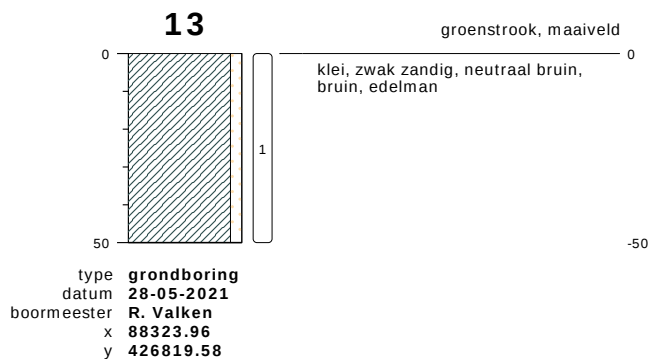
onderzoek **Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2, Oud-Beijerland**
projectcode **21.7.1.017**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 11
27264522



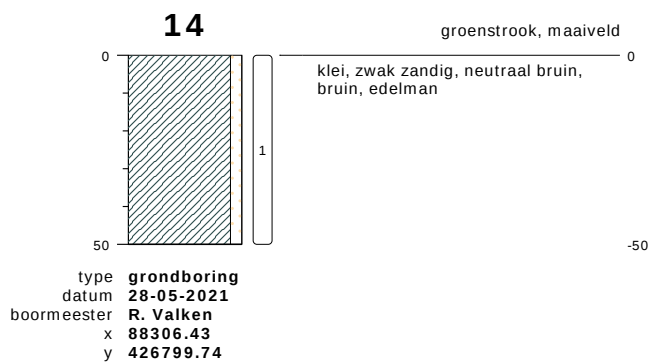
meetpunt 12
27264523



meetpunt 13
27264524

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek **Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2, Oud-Beijerland**
projectcode **21.7.1.017**
getekend conform **NEN 5104**

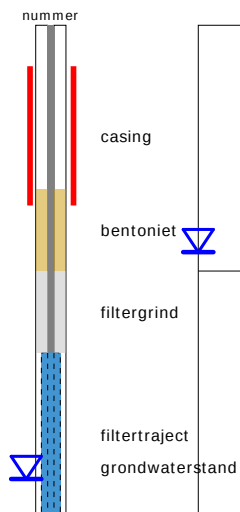


meetpunt 14
27264525

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2, Oud-Beijerland**
projectcode **21.7.1.017**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



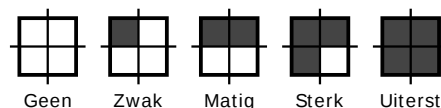
BORING



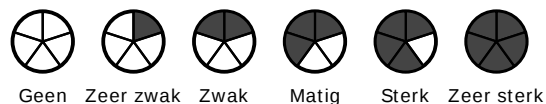
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



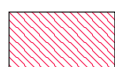
GRONDSOORTEN



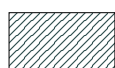
GRIND, grindig (G,g)



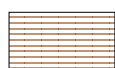
ZAND, zandig (Z,z)



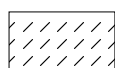
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

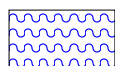
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

plaatsing

meetpunt **01**
naam **1**
traject **110-210 cm-mv**
datum **28 Mei 2021**
materiaal **PVC**
doorloop **goed**
hoogte **0 m**
ec **1245**
diameter **32 mm**
bentoniet **10-60 cm-mv**
grind **60-210 cm-mv**
opmerking -

monstername

meetpunt **01**
naam **1**
traject **110-210 cm-mv**
datum **7 Jun 2021**
gws **90 cm**
ref. gws **bovenkant peilbuis**
ph **7.35**
ec **1598 us/liter**
troebelheid **126 NTU**
temperatuur **13.9 Celsius**
pompmethode -
volume **3 liter**
belucht **nee**
drijfslag -
monsternemer **R. Valken**
opmerking -

peilbuisgegevens

onderzoek **Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2, Oud-Beijerland**
projectcode **21.7.1.017**
opdrachtgever -
datum **28 Jun 2021**
opmerking -

Locatie-inspectie		
Locatie naam		
Projectnummer		
Omstandigheden inspectie	Weersomstandigheden	
	Inspectietijdstip	
	Datum inspectie	
	Mate (%) en aard begroeiing locatie	
	Belemmeringen inspectie:	
Inspecteerbaarheid maaiveld	Inspecteerbaarheid	☐ <25%, onvoldoende. ☐ >25%, voldoende Oorzaak: Volledig trottoir/ pl ssen/vegetatie of anders, namelijk:
	Vegetatie verwijderd	☐ Ja ☐ Nee, Bedekkingsgraad na verwijdering ☐ <25% ☐ >25%
	Conditie top laag	☐ Onvoldoende inspecteerbaar: ☐ Voldoende inspecteerbaar Onvoldoende; verklaar
	Licht en zicht	☐ voldoende ☐ Onvoldoende
Huidig gebruik locatie	☐ Woonfunctie	☐ Recreatie / natuurgebied
	☐ Bedrijfsfunctie	☐ Boerenland / erf
	☐ Anders, namelijk:	
Bebouwing	☐ Aanwezig	☐ Afwezig
Kas en/of tuinbouw	☐ Aanwezig	☐ Afwezig
Asbest waargenomen (bebouwing) golfplaten etc.	☐ Nee.	☐ Ja, namelijk (foto maken + locatie markeren op tekening): Nabij:
Puinverharding op te werken tracé	☐ Afwezig	☐ Aanwezig (zeven over 20MM + foto maken van puin)
		☐ Onverdacht puin ☐ verdacht puin
Puinhoudende grond in profiel	☐ Afwezig	☐ Aanwezig (zeven over 20MM + foto maken van puin)
		☐ Onverdacht puin ☐ verdacht puin
Specificering puin	☐ Ongebroken puin	☐ Grond vermengt met gebroken puin (granulaat / repac) ☐ anders, namelijk:
	☐ Bijmenging puin <50%	☐ Bijmenging puin >50%
Asbestverdacht materiaal op tracé	☐ Afwezig	☐ Aanwezig (foto maken + locatie markeren op tekening): Nabij:
Indien verdacht materiaal aanwezig	Type:	
	Vorm:	
	Verwering / beschadiging / gebondenheid	
Conclusie	☐ Asbestonverdacht	☐ Asbestverdacht

Onverdacht puin: Asfaltpuin (gefreest asfalt of gebroken asfalt), Cementpuin van betonnen muren, vloeren, stelconplaten, betonklinkers e.d. zonder dat daar een bijmenging met andere puinsoorten in zitten, Gebakken klinkers, en straatstenen, Producten van gebakken klei, zoals dakpannen, gemalen dakpannen (gravel) , aardewerk en bloempotten. Historisch puin (bv porselein).

Spectrum HSE Technology B.V.
T.a.v. de heer R. Valken
Branderf 2
3218AC HEENVLIET

Uw kenmerk : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 1196798
Validatieref. : 1196798_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QKPG-DLHJ-GRKK-BSVU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juni 2021

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1196798
 Uw project omschrijving : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties

6751010 = MM1, 01: 4-50, 02: 7-50, 06: 4-50, 12: 0-50

6751011 = MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 13: 0-50

6751012 = MM3, 03: 50-100, 03: 100-150, 04: 100-150, 04: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/05/2021	28/05/2021	28/05/2021
Ontvangstdatum opdracht	28/05/2021	28/05/2021	28/05/2021
Startdatum	28/05/2021	28/05/2021	28/05/2021
Monstercode	6751010	6751011	6751012
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	83,8	86,3	77,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	2,1	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,0	6,6	13,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	35	69	92
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,42	0,27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	4,9	9,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	21	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	0,17	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	38	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	15	26
S zink (Zn)	mg/kg ds	68	120	76

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	50	< 35
-------------------------------------	----------	------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,38	0,18
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,32	0,073
S fluoranteen	mg/kg ds	0,083	1,0	0,26
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,47	0,084
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,52	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,31	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,38	0,060
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	0,23	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,22	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	3,9	0,92

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,0015	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,0012	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,006	0,006

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.

Opdrachtverificatiecode: QKPG-DLHJ-GRKK-BSVU

Ref.: 1196798_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1196798
Uw project omschrijving : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology 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.

Uw referentie : MM1, 01: 4-50, 02: 7-50, 06: 4-50, 12: 0-50
Monstercode : 6751010

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 13: 0-50
Monstercode : 6751011

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

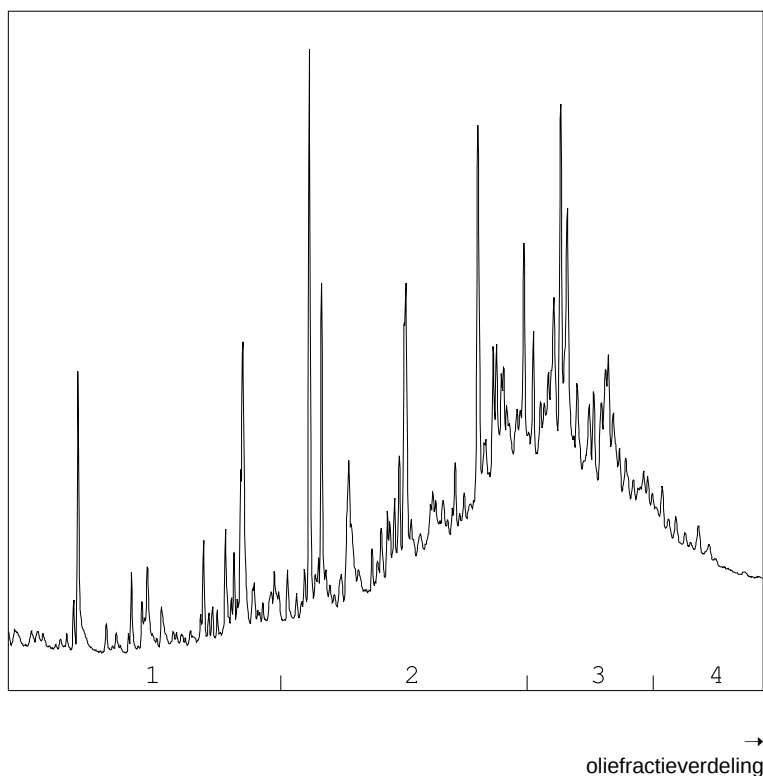
Uw referentie : MM3, 03: 50-100, 03: 100-150, 04: 100-150, 04: 50-100
Monstercode : 6751012

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6751011
Uw project omschrijving : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 13: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 50 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1196798
Uw project omschrijving : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6751010	MM1, 01: 4-50, 02: 7-50, 06: 4-50, 12: 0-50	01	0.04-0.50	3766067AA
		02	0.07-0.50	3765651AA
		06	0.04-0.50	3765886AA
		12	0.00-0.50	3766066AA
6751011	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 13: 0-50	03	0.00-0.50	3765891AA
		04	0.00-0.50	3765898AA
		05	0.00-0.50	3765899AA
		13	0.00-0.50	3766070AA
6751012	MM3, 03: 50-100, 03: 100-150, 04: 100-150, 04: 50-100	03	0.50-1.00	3765889AA
		03	1.00-1.50	3765896AA
		04	1.00-1.50	3765893AA
		04	0.50-1.00	3765895AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1196798
Uw project omschrijving : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Analysemethoden in 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
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland						
Certificaten	1196798						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 18 juni 2021 10:09			

Monsterreferentie	6751010						
Monsteromschrijving	MM1, 01: 4-50, 02: 7-50, 06: 4-50, 12: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.8	83.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	99	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.59	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	11	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	16	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	17	25	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	28	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	68	140	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
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	0.083	0.083				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.40	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
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	0.002	0.010				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.032	WO	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 6751010:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie	6751011							
Monsteromschrijving	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 13: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.3	86.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	69	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.67	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	37	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	0.23	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	55	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	32	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	230	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	240	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.32					
fluoranteen	mg/kg ds	1	1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.47	0.47					
chryseen	mg/kg ds	0.52	0.52					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.23					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	3.9	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	0.0015	0.0071					
PCB - 153	mg/kg ds	0.0012	0.0057					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.030	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6751011:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		6751012						
Monsteromschrijving		MM3, 03: 50-100, 03: 100-150, 04: 100-150, 04: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	77.2	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	92	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.38	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9	14	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	32	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	39	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	76	110	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.073					
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.084	0.084					
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0069					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0034					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.022	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6751012:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland						
Certificaten	1196798						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 18 juni 2021 10:10			

Monsterreferentie	6751010						
Monsteromschrijving	MM1, 01: 4-50, 02: 7-50, 06: 4-50, 12: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25

Droogrest

droge stof	%	83.8	83.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	35	99	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.59	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	25	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	28	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	68	140	-	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	0.083	0.083
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.40	-	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	0.002	0.010
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.032	1.6 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie		6751011						
Monsteromschrijving		MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 13: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.3	86.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	69	170	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.67	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	37	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	0.23	1.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	55	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	32	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	230	1.6 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	240	1.3 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.32					
fluoranteen	mg/kg ds	1	1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.47	0.47					
chryseen	mg/kg ds	0.52	0.52					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.23					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	3.9	2.6 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	0.0015	0.0071					
PCB - 153	mg/kg ds	0.0012	0.0057					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.030	1.5 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6751012						
Monsteromschrijving		MM3, 03: 50-100, 03: 100-150, 04: 100-150, 04: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	77.2	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	92	150	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.38	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	20	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	32	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	39	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	76	110	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.073					
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.084	0.084					
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0069					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0034					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.022	1.1 AW	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Spectrum HSE Technology B.V.
T.a.v. de heer R. Valken
Branderf 2
3218AC HEENVLIET

Uw kenmerk : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 1201084
Validatieref. : 1201084_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MITQ-NFLL-MWCV-WCVA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juni 2021

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1201084
Uw project omschrijving : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties
 6761542 = PB, 01-1: 110-210

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/06/2021
Ontvangstdatum opdracht : 07/06/2021
Startdatum : 07/06/2021
Monstercode : 6761542
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	38
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	15
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	84

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

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.

Opdrachtverificatiecode: MITQ-NFLL-MWCV-WCVA

Ref.: 1201084_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1201084
Uw project omschrijving	:	21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever	:	Spectrum HSE Technology 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1201084
Uw project omschrijving : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6761542	PB, 01-1: 110-210	1	1.10-2.10	0408990YA
		1	1.10-2.10	0312067MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1201084
Uw project omschrijving : 21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	21.7.1.017-Burgemeester de Vries Broekmanlaan 2 Oud-Beijerland						
Certificaten	1201084						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 18 juni 2021 10:09			

Monsterreferentie	6761542						
Monsteromschrijving	PB, 01-1: 110-210						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	38	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	15	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	84	1.3 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6761542:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa