

RAPPORT

Aanvullend bodemonderzoek
Broekweg 23, 25 en 27 te Ouddorp

"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	VAVO B.V. De heer J. Hameeteman
Datum	8-4-2023
Projectnummer	23.17.1.003 Broekweg 23, 25 en 27 te Ouddorp
Doelstelling	De eigenaar van de percelen is voornemens de percelen te ontwikkelen naar een woonfunctie. Hiertoe zal de bodem moeten voldoen aan de beoogde functie. Doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem om vast te stellen in hoeverre deze voldoet aan de beoogde functie. Betreffende locatie is in 2019 onderzocht (projectnummer 19.3.1.111). Naar aanleiding van dit onderzoek is aanvullende onderzoek uitgevoerd, op verzoek van DCMR, middels schrijven met kenmerk 1631165_3635186,, bestaande uit: 1) Afperkend onderzoek naar een olie en PAK-verontreiniging; 2) Algemeen onderzoek van de locatie (niet tankstation-gerelateerd); 3) Een verkennend onderzoek asbest; 4) Aanvullend onderzoek nadat de bebouwing is gesloopt (volgt na sloop).
Kadastraal	Het onderzoeksgebied betreft een aantal kadastrale percelen: 1) Ouddorp D 1872 : 447 m², huidig gebruik woonhuis 2) Ouddorp D 2016 : 1285 m², huidig gebruik bestrating/bedrijvigheid 3) Ouddorp D 1874 : 1288 m², huidig gebruik woning, werkplaats en tankstation 4) Ouddorp D 1876 : 615 m², huidig gebruik loods 5) Ouddorp D 1875 : 305 m², huidig gebruik woonhuis/kantoor 6) Ouddorp D 2017 : 513 m², huidig gebruik bestrating
Vooronderzoek	Aanvullend op het vooronderzoek van het verkennend onderzoek van 2019 kan het volgende worden vastgesteld. Op de locatie is op kadastraal perceel D 1874 een transportbedrijf gevestigd geweest. In de aanwezig hal (nummer 25A) is een werkkuil aanwezig, alwaar vrachtwagens werden hersteld. Betreffende loods heeft een aaneensluitende betonnen vloer. Ter plaatse is een sterke puinbijmenging aanwezig onder de bestrating van het buitenterrein. Puin is asbestverdacht. Tevens kan gezien de leeftijd van de bebouwing sprake zijn van asbesthoudende toepassingen in de opstallen. De dakbedekking op de loods van nummer 27, is naar zegge door de opdrachtgever niet asbesthoudend.
Erkenning	 Spectrum HSE Technology verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002 & 2018). Spectrum is hiervoor gecertificeerd door Normec (NC-SIK-20346) en erkend door Bodem+. Het onderzoek is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform genoemde normen. De werkzaamheden in verband met de vaste bodem zijn verricht door de heer R. Valken en T. Verolme, erkend volgens BRL 2001, BRL 2002 en BRL 2018.

KVK 24352281
BTW NL8124.90.149.B01
Rabobank Hellevoetsluis
3516.29.661
IBAN NL89 RABO 0351.629661
SWIFT RABONL 2U

Methode	Ten aanzien van het aanvullende onderzoek naar de PAK- en olie-verontreiniging ter plaatse van boring 03, 05, 09 en 08 in de bovengrond, dient een uitsplitsing plaats te vinden van het mengmonster (MM2). Hiertoe dienen de betreffende boringen opnieuw te worden geplaatst. Ter afperking worden rondom de betreffende boringen een aantal afperkende boringen gezet in de bovengrond. Gezien het puin-houdend karakter van de bovengrond is op de betreffende plekken tevens aanvullend onderzoek naar asbest uitgevoerd, waarbij met een kraantje asbestgaten zijn gegraven (totaal 15 stuks). Overeenkomstig NEN 5707 voor een verdachte bovengrond en een oppervlak van deze omvang (D 2016, D2017 en D1874, totaal 3000 m²) volstaat 12 gaten en een 3 mengmonsters. Voor de algemene kwaliteit van perceel D 1872, 447 m² groot, volstaat voor een verkennende fase (protocol VED-HE) een 3-tal boringen tot 50 cm-mv en 1 boring tot 200 cm-mv en 1 peilbuis, waarbij een 2-tal grond-mengmonsters worden samengesteld. Voor het perceel D 1874, 1288 m² groot, volstaat een 7-tal boringen tot 50 cm-mv en 1 boring tot 200 cm-mv en 1 peilbuis, waarbij een 3-tal grond-mengmonsters worden samengesteld (VED-HE). De betreffende peilbuis wordt naast de werkkuil geplaatst, als verdachte locatie.
---------	---

Veldwerk	De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11, 19 en 23 januari 2023. Hierbij zijn op 11-1-2023 door R.Valken de boringen gezet en peilbuizen geplaatst, welke op 23 januari zijn bemonsterd. Op 19-1-2023 zijn met behulp van een kraanje de asbestputten gegraven ten behoeve van het asbest onderzoek, gecombineerd met het PAK- en olieonderzoek. Met het kraantje zijn putten gegraven van 40x80 cm tot aan de onderliggende puinvrije bodem. Het materiaal is hierbij gezeefd over 20 mm en gewogen.
Data	Zie bijlagen voor locatie van de boringen, boorprofielomschrijvingen, de certificaten en de toetsing BBk en/of WBB

Resultaten verkennende fase perceel D 1872 en D 1874

De resultaten van het onderzoek van de percelen D1872 en D1874 zijn in onderstaande overzicht opgenomen

Tabel 1: Analyse- en toetsingsresultaten

Mengmonster	Diepte [cm-mv]	BBK en Wbb-toetsing	Stoffen
Locatie D1872			
MM bovengrond 1 Boring 02, 05, 06 en 07	0-60	Klasse wonen AW-T	PAK
MM ondergrond 1 Boring 02, 04	100-150	Altijd toepasbaar < AW	-
Locatie D 1874			
MM bovengrond 2 Boring 08, 09 en 10	0-50	Klasse industrie AW-T	Olie en PAK
MM bovengrond 3 Boring 01, 14 en 03	0-50	Klasse industrie AW-T	Lood, zink, olie en PAK
MM bovengrond 4 Boring 11, 12 en 13	0-50	Niet toepasbaar 1,8 x lw	PAK
MM ondergrond 2 Boring 01 en 03	100-200	Altijd toepasbaar < AW	

Resultaten grondwater

De resultaten van de grondwateranalyses zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2 : Resultaten grondwater

Peilbuis	Grondwaterstand	Toetsing Wbb
PB01 Perceel D1874 Nabij werkkuil	70 cm-mv	Voldoet aan streefwaarde
PB02 Perceel D1872	50 cm-mv	Licht verontreinigd met Molybdeen

Onderzoek asbest, PAK en olie in de fundering perceel D 2016, D2017 en D1874

In de aanwezige klinkerbestrating van de genoemde percelen zijn 15 gaten gegraven met behulp van een kraantje. De gaten waren 40 cm breed en ongeveer 80 cm lang. Vrijkomend materiaal is gezeefd over een zeef van 20 mm. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal in de fractie > 20 mm aangetroffen. Van de fijne fracties zijn een 4-tal grondmengmonsters samengesteld. Van elk gat is van de fijne fractie een grondmonster genomen voor analyse op olie en PAK's. In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek samengevat.

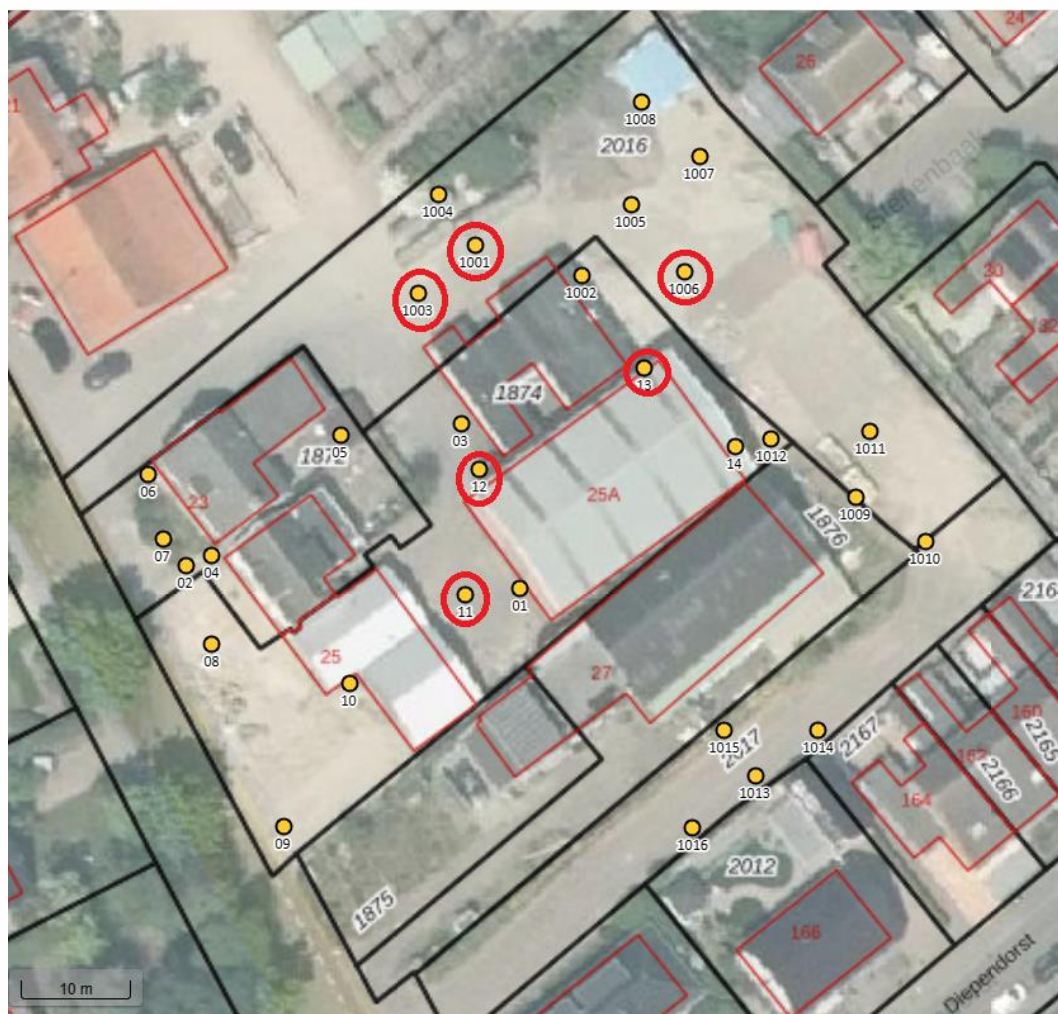
Tabel 3 : samenvatting onderzoek asbest, PAK en olie

meetpunt	traject	Totaal gezeefd	puin > 20 mm	gewicht < 20 mm	% puin	AVM	Asbest < 20 mm	PAK	Olie	BBK
	cm-mv	kg	kg	kg	%	gr				
1001	0.06 - 0.55	184	52	132	28	0	niet aangetoond	2 x lw	5 x AW	niet toepasbaar
1002	0.06 - 0.55	191	62	129	32	0		1,3 x T	2,2 x AW	industrie
1003	0.06 - 0.55	213	79	134	37	0		6,8 x lw	3,7 x AW	niet toepasbaar
1004	0.06 - 0.55	186	45	141	24	0		6,1 x AW	< AW	industrie
1005	0.06 - 0.55	177	45	132	25	0	niet aangetoond	1,0 x T	2 x AW	industrie
1006	0.06 - 0.55	184	58	126	32	0		1,2 x lw	4,2 x AW	niet toepasbaar
1007	0.06 - 0.55	186	65	121	35	0		7,1 x AW	1,1 x AW	industrie
1008	0.06 - 0.55	176	35	141	20	0		8,3 x AW	< AW	industrie
1009	0.06 - 0.55	175	95	80	54	0	niet aangetoond	1,2 x T	2,6 x AW	industrie
1010	0.06 - 0.55	147	8	139	5	0		1,9 x T	2,6 x AW	industrie
1012	0.06 - 0.55	150	14	136	9	0		pot gebroken tijdens transport		
1013	0.06 - 0.55	151,5	6,5	145	4	0	niet aangetoond	< AW	<AW	altijd toepasbaar
1014	0.06 - 0.55	160	5	155	3	0		< AW	< AW	altijd toepasbaar
1015	0.06 - 0.55	159	10	149	6	0		2,1 x AW	< AW	wonen
1016	0.06 - 0.55	158,5	6,5	152	4	0		1,2 x T	< AW	industrie

Conclusies en advies

Op basis van het bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd en geadviseerd:

- 1) Ter plaatse perceel D 1872 is sprake van een lichte verontreiniging met PAK's. Het grondwater is niet verontreinigd;
- 2) Ter plaatse van perceel D 1874 is sprake van ernstig verhoogde gehalten aan PAK's in de bovengrond bij boring 11, 12 en 13. Deze verontreiniging kan worden gerelateerd aan de puinhoudende fundering (zie put 3). Het grondwater is licht verontreinigd;
- 3) Ter plaatse van het buitenterrein op de percelen D 2016, D2017 en D1874 is sprake van een sterk puinhoudende grond, waarbij de hoeveelheid puin ligt tussen 3 en 54%. Er is hier geen asbest in aangetoond. Wel is hier het PAK-gehalte matig tot ernstig verhoogd. Er is sprake van een sterk heterogene verontreiniging met PAK's. In onderstaande figuur zijn de ernstig verhoogde gehalten aan PAK weergegeven. Gezien de hoeveelheid puin is hier geen sprake van bodem en is ook geen sprake van een geval van bodemverontreiniging, maar van funderingsmateriaal;



4) De conclusies van het onderzoek van 2019 kunnen in stand blijven.

Heenvliet, 11-4-2023,



Ir. A.J. Kraayeveld MoSHE

Bijlagen:

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



situatie tekening

onderzoek
Broekweg, Ouddorp

projectcode
23.17.1.003

datum
20-01-2023

schaal
1:500 op A4

paraaf

legenda

-  peilbuis
-  boring < 0.5m
-  boring < 1m
-  boring < 1.5m
-  boring < 2m
-  boring >= 2m
-  inspectiegat
-  sleuf
-  slib
-  depot
-  overigen



onderzoek



onderzoek



onderzoek



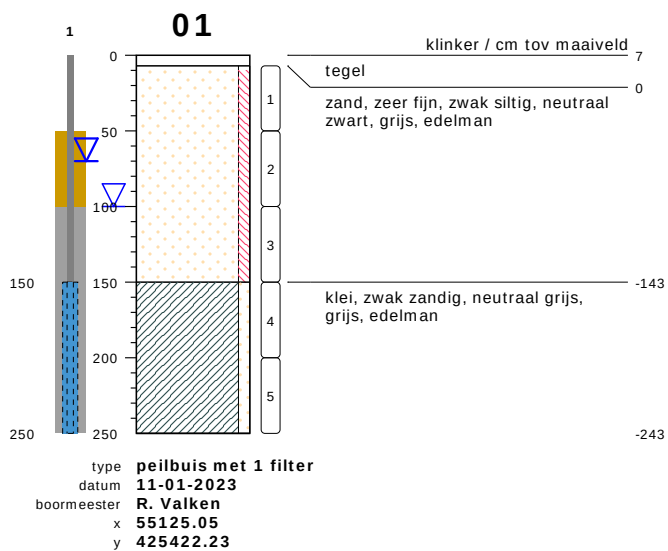
onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt 01
372599501



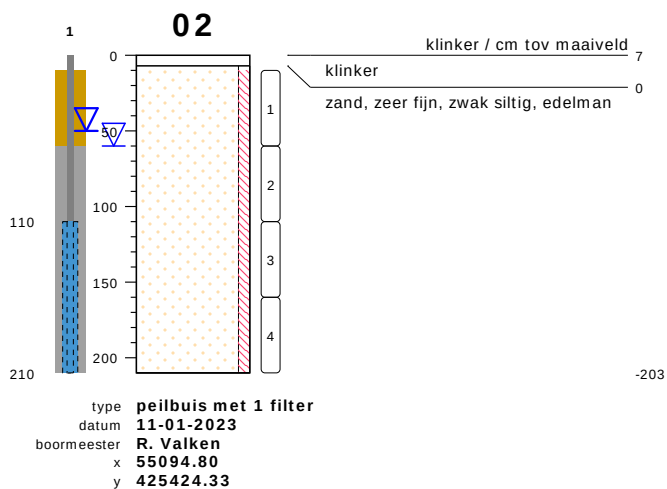
meetpunt 01, laag 7-150
372599515



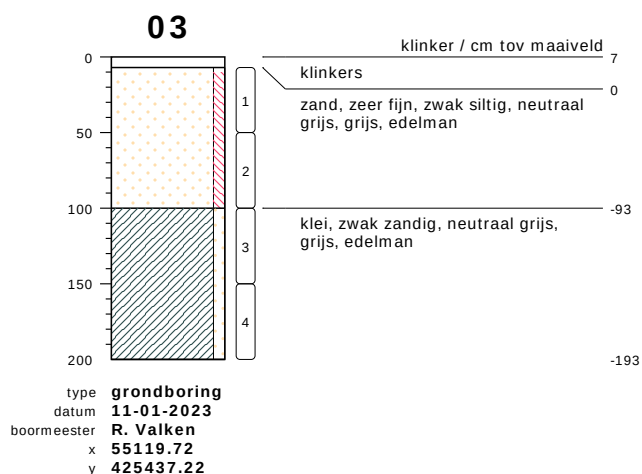
meetpunt 01, laag 150-250
372599516

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 02
372599502



meetpunt 03
372599503



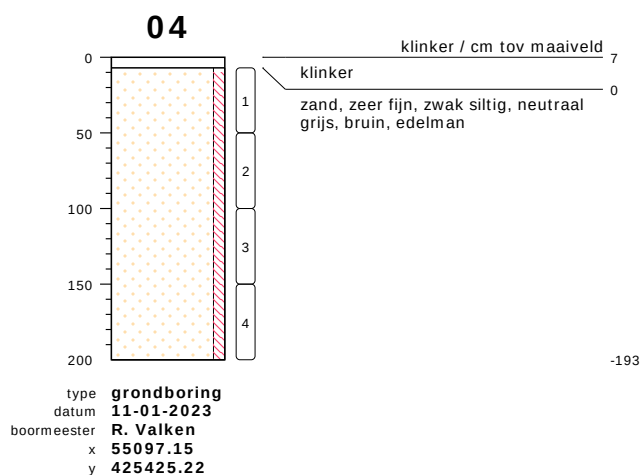
meetpunt 03, laag 7-100
372599517



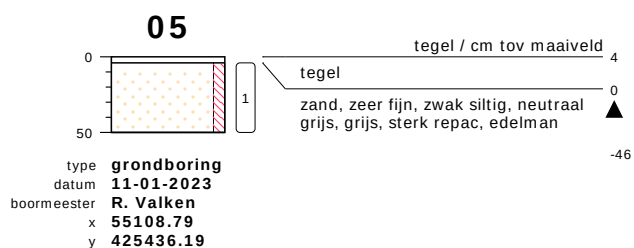
meetpunt 03, laag 100-200
372599518

bodemprofielen schaal 1:50

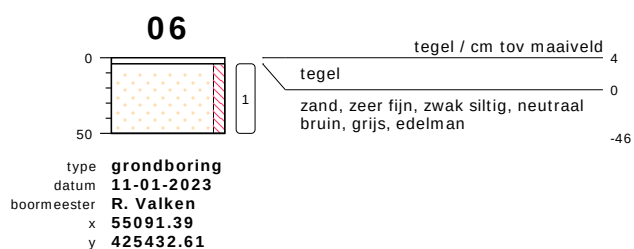
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
 projectcode **23.17.1.003**
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 04
372599504



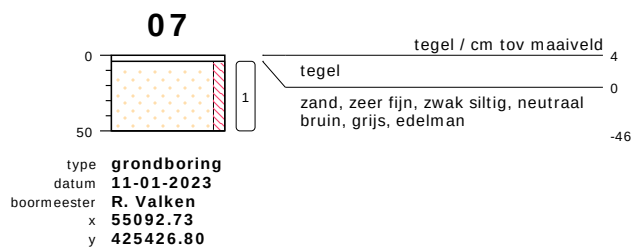
meetpunt 05
372599505



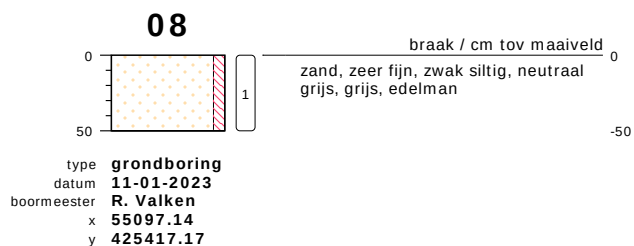
meetpunt 06
372599506

bodemprofielen schaal 1:50

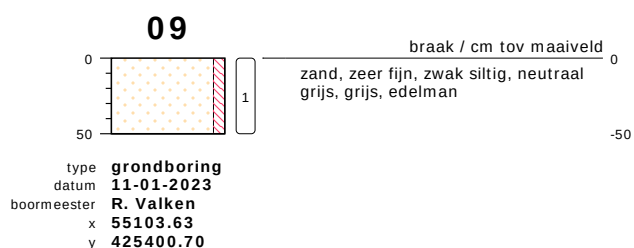
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 07
372599507



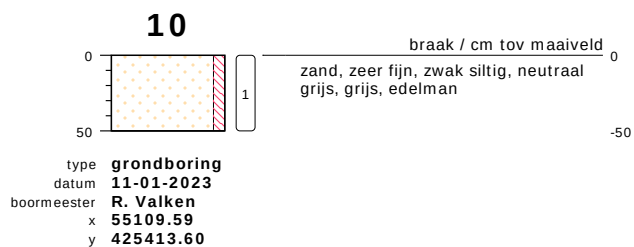
meetpunt 08
372599508



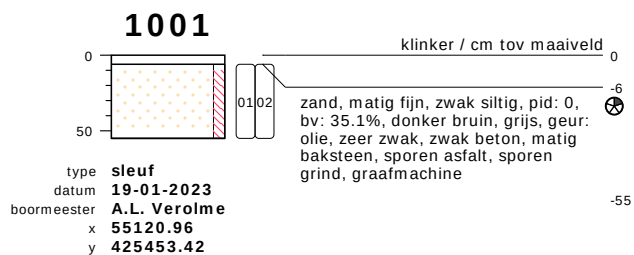
meetpunt 09
372599509

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 10
372599510



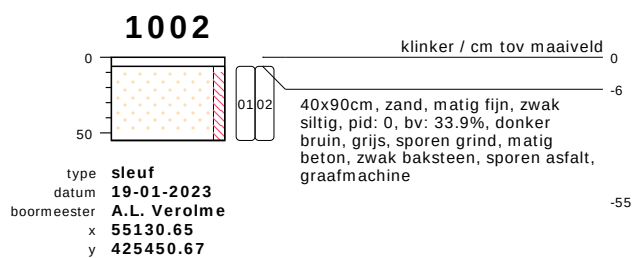
meetpunt 1001, laag 6-55
375840314



meetpunt 1001, laag 6-55
375840315

bodemprofielen schaal 1:50

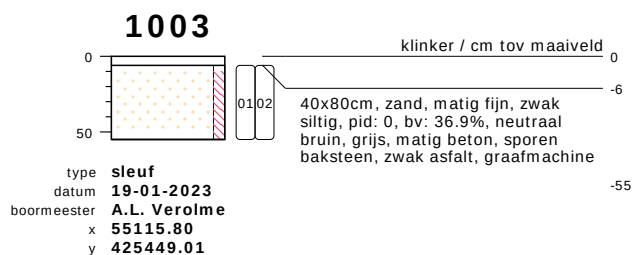
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 1002, laag 6-55
375840316



meetpunt 1002, laag 6-55
375840317



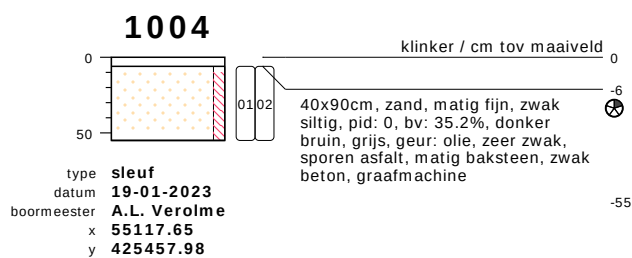
meetpunt 1003, laag 6-55
375840318



meetpunt 1003, laag 6-55
375840319

bodemprofielen schaal 1:50

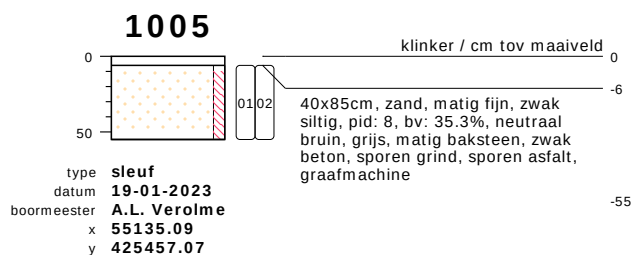
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 1004, laag 6-55
375840320



meetpunt 1004, laag 6-55
375840321



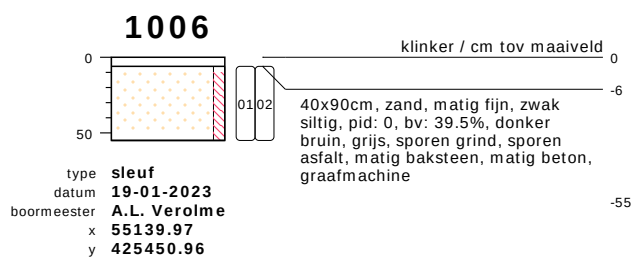
meetpunt 1005, laag 6-55
375840322



meetpunt 1005, laag 6-55
375840323

bodemprofielen schaal 1:50

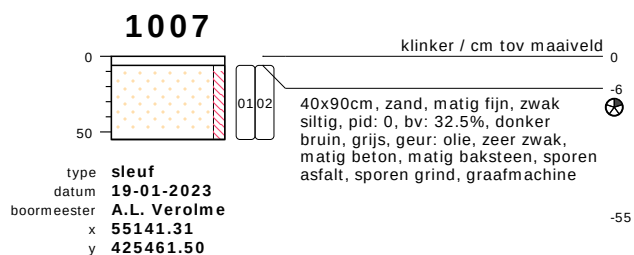
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



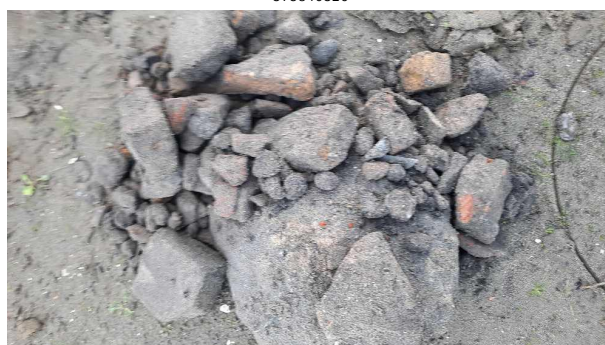
meetpunt 1006, laag 6-55
375840324



meetpunt 1006, laag 6-55
375840325



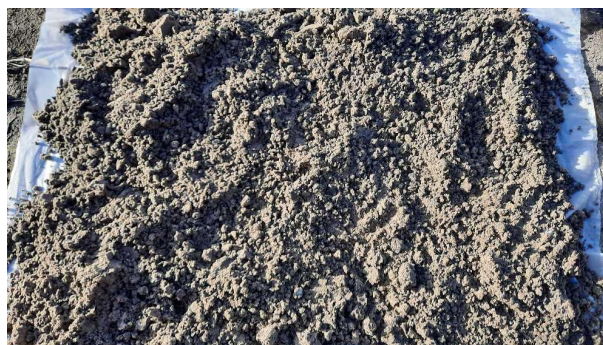
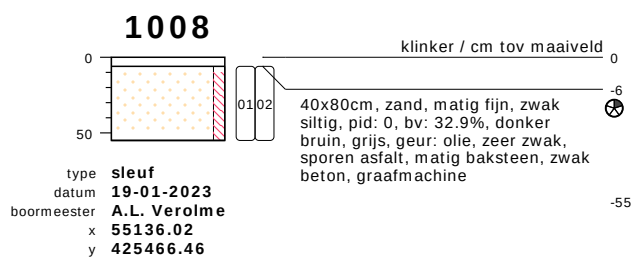
meetpunt 1007, laag 6-55
375840326



meetpunt 1007, laag 6-55
375840327

bodemprofielen schaal 1:50

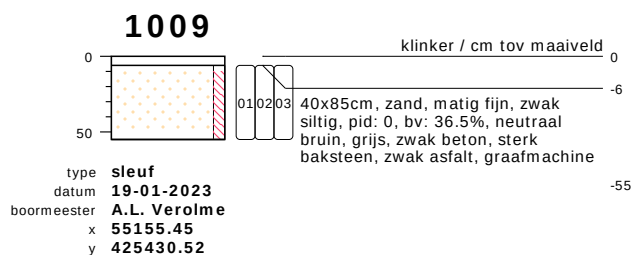
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



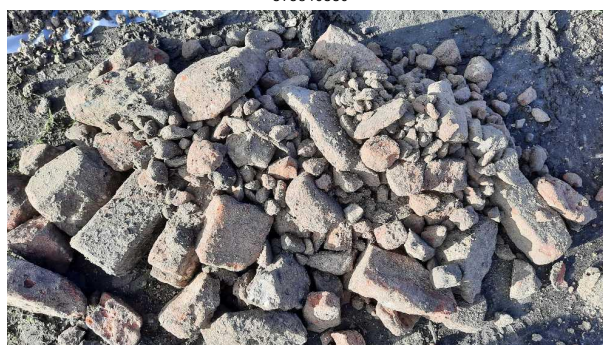
meetpunt 1008, laag 6-55
375840328



meetpunt 1008, laag 6-55
375840329



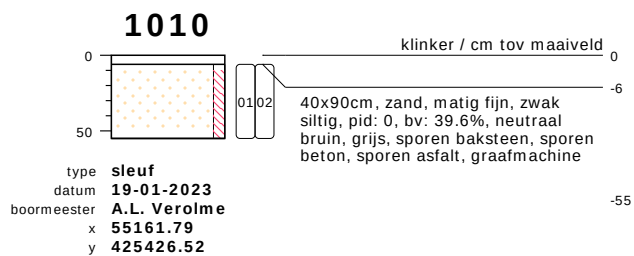
meetpunt 1009, laag 6-55
375840330



meetpunt 1009, laag 6-55
375840331

bodemprofielen schaal 1:50

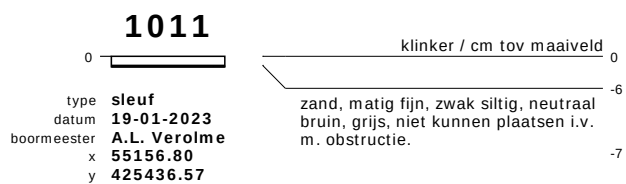
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 1010, laag 6-55
375840332



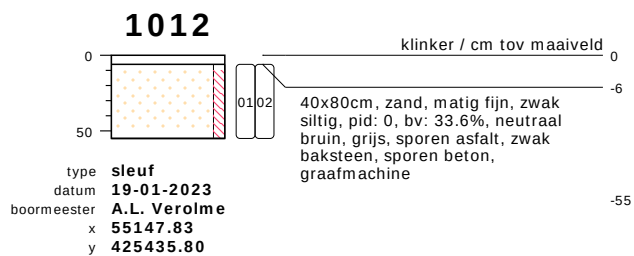
meetpunt 1010, laag 6-55
375840333



meetpunt 1011, laag 6-7
375840334

bodemprofielen schaal 1:50

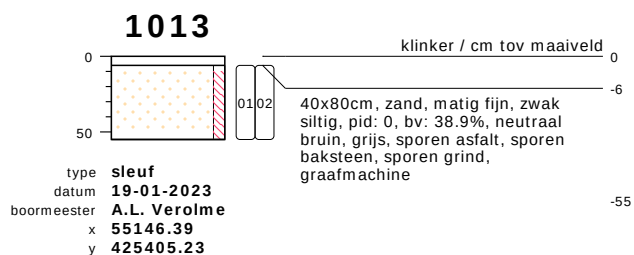
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
 projectcode **23.17.1.003**
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 1012, laag 6-55
375840335



meetpunt 1012, laag 6-55
375840336



meetpunt 1013, laag 6-55
375840337



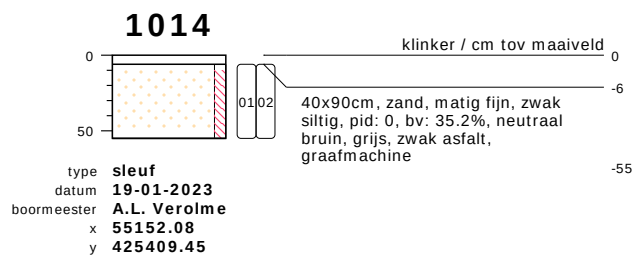
meetpunt 1013, laag 6-55
375840338

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 1013, laag 6-55
375840339



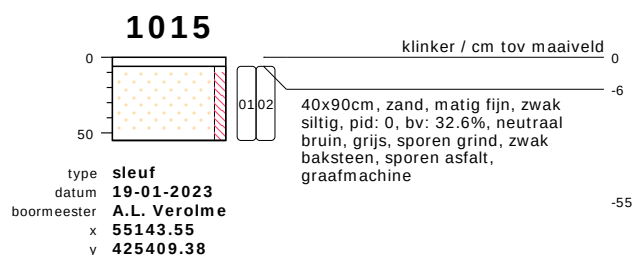
meetpunt 1014, laag 6-55
375840340



meetpunt 1014, laag 6-55
375840341

bodemprofielen **schaal 1:50**

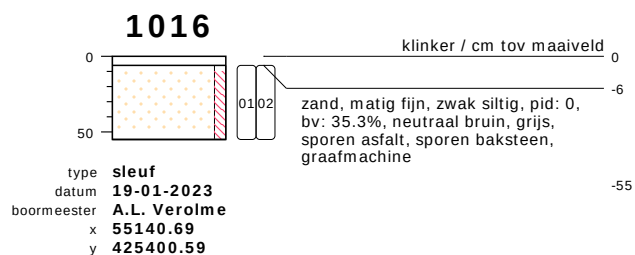
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 1015, laag 6-55
375840342



meetpunt 1015, laag 6-55
375840343



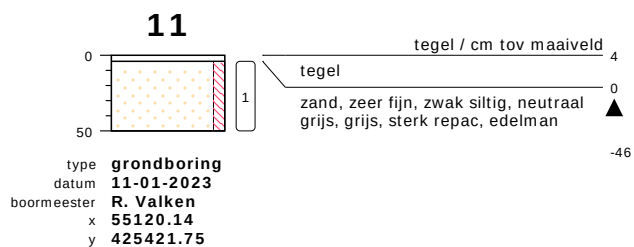
meetpunt 1016, laag 6-55
375840344



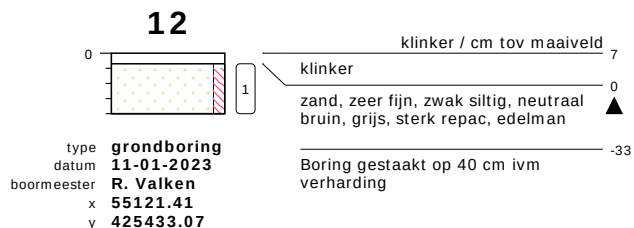
meetpunt 1016, laag 6-55
375840345

bodemprofielen schaal 1:50

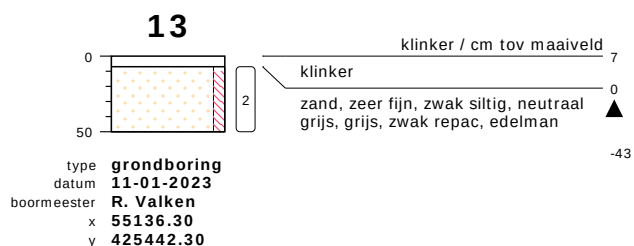
onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 11
372599511



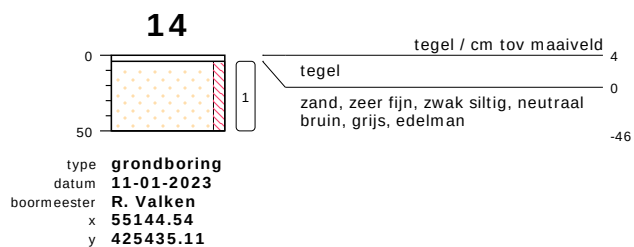
meetpunt 12
372599512



meetpunt 13
372599513

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
 projectcode **23.17.1.003**
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 14
372599514

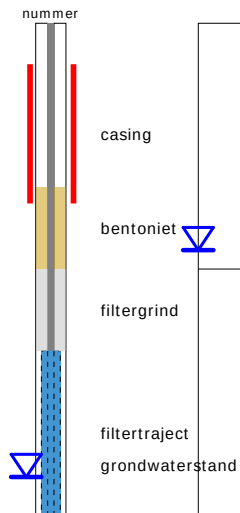
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Broekweg, Ouddorp**

projectcode **23.17.1.003**

getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



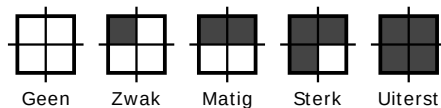
BORING



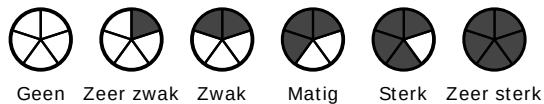
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



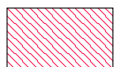
GRONDSOORTEN



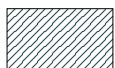
GRIND, grindig (G,g)



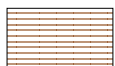
ZAND, zandig (Z,z)



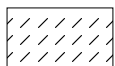
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (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

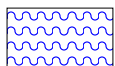
GRADATIE ZAND

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 **150-250 cm-mv**
datum **11 Jan 2023**
materiaal **HDPE**
doorloop **goed**
hoogte -
ec -
diameter **32 mm**
bentoniet **50-100 cm-mv**
grind **100-250 cm-mv**
opmerking -

meetpunt **02**
naam **1**
traject **110-210 cm-mv**
datum **11 Jan 2023**
materiaal **HDPE**
doorloop **goed**
hoogte -
ec -
diameter **32 mm**
bentoniet **10-60 cm-mv**
grind **60-210 cm-mv**
opmerking -

monstername

meetpunt **01**
naam **1**
traject **150-250 cm-mv**
datum **23 Jan 2023**
gws **70 cm**
ref. gws **bovenkant peilbuis**
ph **7.45**
ec **1238 ??S/cm**
troebelheid **103 NTU**
temperatuur **6.3 Celsius**
pompmethode -
volume **3 liter**
belucht **nee**
drijfslag -
monsternemer **R. Valken**
opmerking -

meetpunt **02**
naam **1**
traject **110-210 cm-mv**
datum **23 Jan 2023**
gws **50 cm**
ref. gws **bovenkant peilbuis**
ph **7.52**
ec **1385 ??S/cm**
troebelheid **223 NTU**
temperatuur **5.9 Celsius**
pompmethode -
volume **3 liter**
belucht **nee**
drijfslag -
monsternemer **R. Valken**
opmerking -

peilbuisgegevens

onderzoek **Broekweg, Ouddorp**
projectcode **23.17.1.003**
opdrachtgever -
datum **27 Mrt 2023**
opmerking -

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

Uw kenmerk : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Ons kenmerk : Project 1480168
Validatieref. : 1480168_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VGQX-TCWE-JACC-LNAI
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 2023

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 : 1480168
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Monstercode : 7528255
 Uw referentie : MM1, 1001: 6-55, 1002: 6-55, 1003: 6-55, 1004: 6-55
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 27-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 20210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17744 g
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14810,9	84,9	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	144,7	0,8	35,2	24,33	0	0,0
1-2 mm	213,9	1,2	69,0	32,26	0	0,0
2-4 mm	293,7	1,7	293,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	721,0	4,1	721,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1252,9	7,2	1252,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17437,1	100,0	2384,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480168
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Monstercode : 7528256
 Uw referentie : MM2, 1005: 6-55, 1006: 6-55, 1007: 6-55, 1008: 6-55
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 25-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 20030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17546 g
 Percentage droogrest : 87,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15076,6	87,4	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	171,3	1,0	22,5	13,13	0	0,0
1-2 mm	181,0	1,0	56,4	31,16	0	0,0
2-4 mm	221,1	1,3	221,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	537,6	3,1	537,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1060,8	6,2	1060,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17248,4	100,0	1911,6		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480168
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Monstercode : 7528257
 Uw referentie : MM3, 1009: 6-55, 1010: 6-55, 1012: 6-55
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 27-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17318 g
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %
 Type zieving : 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	15341,8	90,2	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	62,7	0,4	11,0	17,54	0	0,0
1-2 mm	188,8	1,1	72,1	38,19	0	0,0
2-4 mm	162,6	1,0	162,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	656,6	3,9	656,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	592,5	3,5	592,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17005,0	100,0	1507,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	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	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	Serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480168
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Monstercode : 7528258
 Uw referentie : MM4, 1016: 6-55, 1015: 6-55, 1014: 6-55, 1013: 6-55
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 27-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17203 g
 Percentage droogrest : 87,5 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15997,2	94,5	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	94,9	0,6	20,0	21,07	0	0,0
1-2 mm	144,6	0,9	52,4	36,24	0	0,0
2-4 mm	154,9	0,9	154,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	310,1	1,8	310,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	229,5	1,4	229,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	16931,3	100,0	779,7		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	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	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480168
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
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.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480168
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7528255	MM1, 1001: 6-55, 1002: 6-55, 1003: 6-55, 1004: 6-55	1001	0.06-0.55	1826300MG
		1002	0.06-0.55	1826300MG
		1003	0.06-0.55	1826300MG
		1004	0.06-0.55	1826300MG
7528256	MM2, 1005: 6-55, 1006: 6-55, 1007: 6-55, 1008: 6-55	1005	0.06-0.55	1826284MG
		1006	0.06-0.55	1826284MG
		1007	0.06-0.55	1826284MG
		1008	0.06-0.55	1826284MG
7528257	MM3, 1009: 6-55, 1010: 6-55, 1012: 6-55	1009	0.06-0.55	1826283MG
		1010	0.06-0.55	1826283MG
		1012	0.06-0.55	1826283MG
7528258	MM4, 1016: 6-55, 1015: 6-55, 1014: 6-55, 1013: 6-55	1016	0.06-0.55	1826299MG
		1015	0.06-0.55	1826299MG
		1014	0.06-0.55	1826299MG
		1013	0.06-0.55	1826299MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480168
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology 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

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

Uw kenmerk : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Ons kenmerk : Project 1477570
Validatieref. : 1477570_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VQSB-WNHX-BPTD-DDMO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 januari 2023

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 : 1477570
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties

7520448 = mm bovengrond 1, 02: 10-60, 05: 4-50, 06: 4-50, 07: 4-50

7520449 = mm ondergrond 1, 02: 110-160, 04: 100-150

7520450 = mm bovengrond 2, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/01/2023	11/01/2023	11/01/2023
Ontvangstdatum opdracht	17/01/2023	17/01/2023	17/01/2023
Startdatum	17/01/2023	17/01/2023	17/01/2023
Monstercode	7520448	7520449	7520450
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	%	87,5	81,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	6,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,6	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	22	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	34	< 20

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	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,24	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,88	0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,35	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,38	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,27	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,1	0,36

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.

Opdrachtverificatiecode: VQSB-WNHX-BPTD-DDMO

Ref.: 1477570_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1477570
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties

7520451 = mm bovengrond 3, 01: 7-50, 14: 4-50, 03: 7-50

7520452 = mm bovengrond 4, 11: 4-50, 12: 7-40, 13: 7-50

7520453 = mm ondergrond 2, 01: 150-200, 03: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/01/2023	11/01/2023	11/01/2023
Ontvangstdatum opdracht	17/01/2023	17/01/2023	17/01/2023
Startdatum	17/01/2023	17/01/2023	17/01/2023
Monstercode	7520451	7520452	7520453
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	%	83,0	89,7	83,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	1,3	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	< 1	1,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	50	29	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,21	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	14	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	70	24	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	7	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	47	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	93	190	< 35
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,19	10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	5,3	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,74	22	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,36	9,5	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,45	9,4	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,29	4,5	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	6,1	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	3,0	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	3,1	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,0	73	0,35

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	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	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.

Opdrachtverificatiecode: VQSB-WNHX-BPTD-DDMO

Ref.: 1477570_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1477570
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
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.

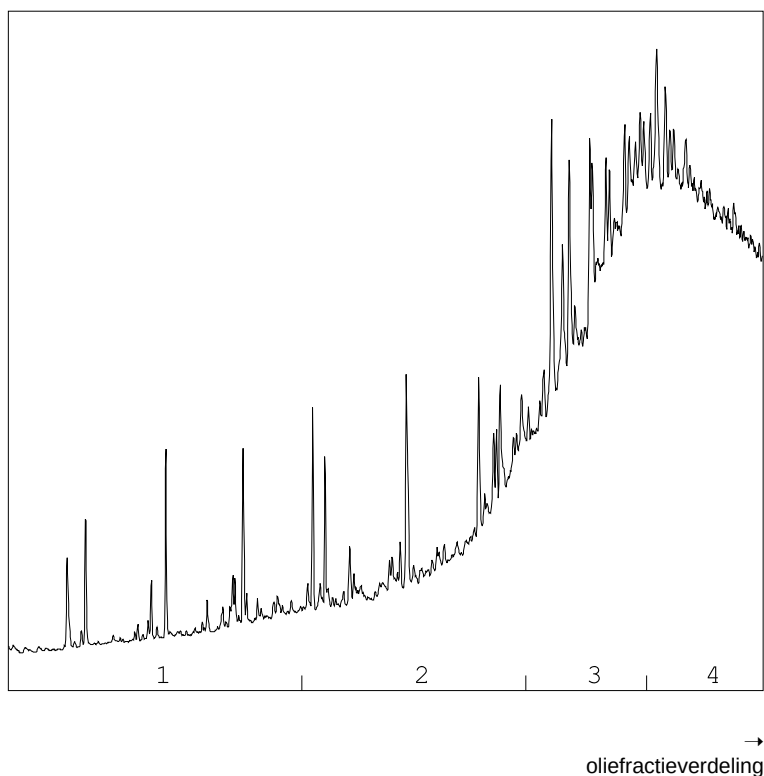
Uw referentie : mm bovengrond 3, 01: 7-50, 14: 4-50, 03: 7-50
Monstercode : 7520451

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7520450
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : mm bovengrond 2, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 1 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 8 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 50 % |

minerale olie gehalte: 91 mg/kg ds

Minerale olie

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

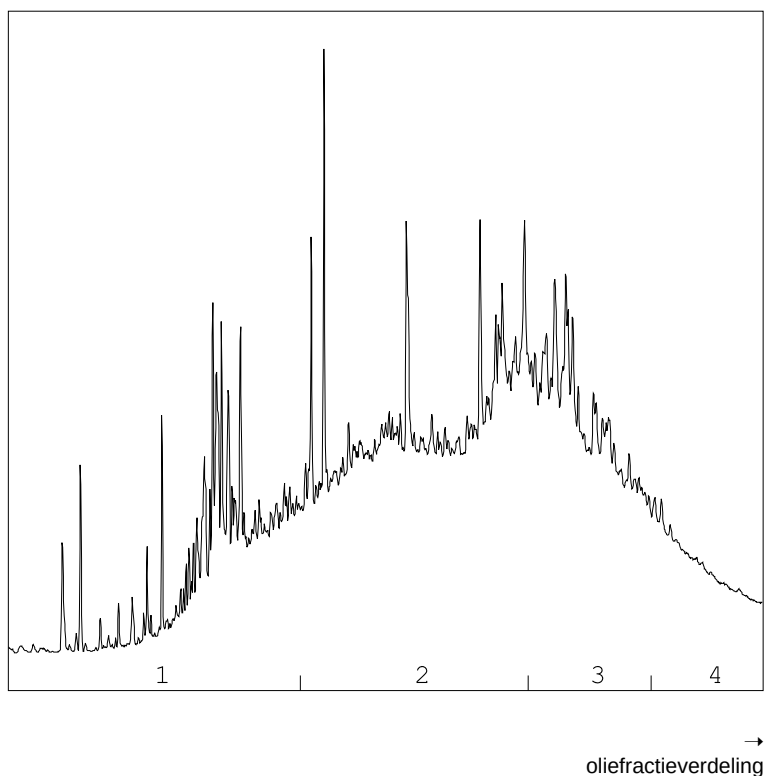
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7520451
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : mm bovengrond 3, 01: 7-50, 14: 4-50, 03: 7-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 93 mg/kg ds

Minerale olie

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

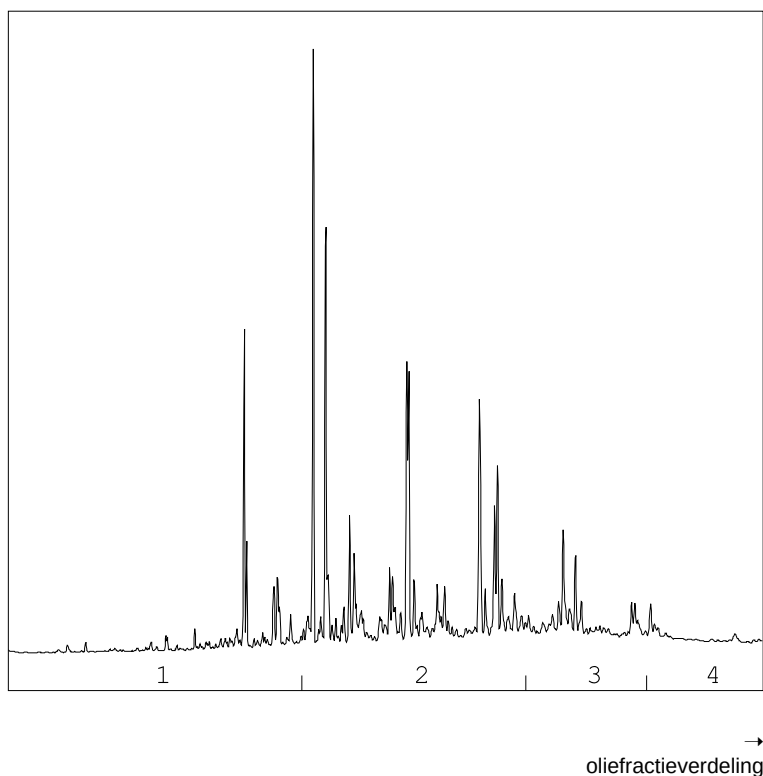
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7520452
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : mm bovengrond 4, 11: 4-50, 12: 7-40, 13: 7-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 190 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1477570
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7520448	mm bovengrond 1, 02: 10-60, 05: 4-50, 06: 4-50, 07: 4-50	02 05 06 07	0.10-0.60 0.04-0.50 0.04-0.50 0.04-0.50	4255749AA 4265959AA 4265859AA 4255554AA
7520449	mm ondergrond 1, 02: 110-160, 04: 100-150	02 04	1.10-1.60 1.00-1.50	4255759AA 4265955AA
7520450	mm bovengrond 2, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	08 09 10	0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50	4255762AA 4265861AA 4265962AA
7520451	mm bovengrond 3, 01: 7-50, 14: 4-50, 03: 7-50	01 14 03	0.07-0.50 0.04-0.50 0.07-0.50	4255629AA 4266285AA 4255757AA
7520452	mm bovengrond 4, 11: 4-50, 12: 7-40, 13: 7-50	11 12 13	0.04-0.50 0.07-0.40 0.07-0.50	4255745AA 4255548AA 4255558AA
7520453	mm ondergrond 2, 01: 150-200, 03: 100-150	01 03	1.50-2.00 1.00-1.50	4255648AA 4255743AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1477570
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology 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
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	23.17.1.003-Broekweg Ouddorp						
Certificaten	1477570						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 maart 2023 11:09			

Monsterreferentie	7520448						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 1, 02: 10-60, 05: 4-50, 06: 4-50, 07: 4-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25

Droogrest

droge stof	%	87.5	87.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	19	30	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	81	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.24
fluoranteen	mg/kg ds	0.88	0.88
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.35	0.35
chryseen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.27	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	WO	1.5	6.8	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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7520448:	Klasse wonen						
-------------------------------	--------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7520449						
Monsteromschrijving	mm ondergrond 1, 02: 110-160, 04: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.8	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	81.9	81.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 30	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 36	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	-----	-----

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	0.05	0.05				
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	0.36	0.36	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0072	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7520449:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7520450						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 2, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	85.8	85.8	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	71	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	91	460	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	0.3
chryseen	mg/kg ds	0.32	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	0.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.2	2.2	WO	1.5	6.8	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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7520450:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7520451						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 3, 01: 7-50, 14: 4-50, 03: 7-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25

Droogrest

droge stof	%	83	83.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	50	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.52	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	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	70	110	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	300	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	93	290	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.19
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	0.74	0.74
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.36	0.36
chryseen	mg/kg ds	0.45	0.45
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	3.0	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0062
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.019	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7520451:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7520452						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 4, 11: 4-50, 12: 7-40, 13: 7-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	89.7	89.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.36	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	29	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	24	38	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	110	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	950	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	10	10
anthraceen	mg/kg ds	5.3	5.3
fluoranteen	mg/kg ds	22	22
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9.5	9.5
chryseen	mg/kg ds	9.4	9.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4.5	4.5
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.1	6.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.1	3.1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	73	73	NT>I	1.5	6.8	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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7520452:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	7520453						
Monsteromschrijving	mm ondergrond 2, 01: 150-200, 03: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25

Droogrest

droge stof	%	83	83.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

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	< 0.05	< 0.035
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	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7520453:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	Som 7520448 + 7520449 + 7520450 + 7520451 + 7520452 + 7520453						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 1, 02: 10-60, 05: 4-50, 06: 4-50, 07: 4-50 + mm ondergrond 1, 02: 110-160, 04: 100-150 + mm bovengrond 2, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50 + mm bovengrond 3, 01: 7-50, 14: 4-50, 03: 7-50 + mm bovengrond 4, 11: 4-50, 12: 7-40, 13: 7-50 + mm ondergrond 2, 01: 150-200, 03: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.267	10
Lutum	% (m/m ds)	1.217	25

Droogrest

droge stof	%	85.2	85.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	24	92	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.18	0.30	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 6.5	13	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	23	36	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	16	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	45	100	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 75	330	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.039	0.039				
fenantreen	mg/kg ds	1.8	1.8				
anthraceen	mg/kg ds	0.97	0.97				
fluoranteen	mg/kg ds	4.0	4.0				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.8	1.8				
chryseen	mg/kg ds	1.8	1.8				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.89	0.89				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63	0.63				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.65	0.65				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	14	14	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	----	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0029				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0029				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0029				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0029				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.00092	0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0029				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0029				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.0052	0.021	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	--------	-------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 7520448 + 7520449 + 7520450 +...:	Klasse industrie
--	------------------

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

Project	23.17.1.003-Broekweg Ouddorp						
Certificaten	1477570						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 maart 2023 11:10			

Monsterreferentie	7520448						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 1, 02: 10-60, 05: 4-50, 06: 4-50, 07: 4-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25

Droogrest

droge stof	%	87.5	87.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	19	30	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	81	-	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	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.24
fluoranteen	mg/kg ds	0.88	0.88
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.35	0.35
chryseen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.27	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	2.1 AW	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
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7520449						
Monsteromschrijving	mm ondergrond 1, 02: 110-160, 04: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.8	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	81.9	81.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 30	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 36	-	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	0.05	0.05				
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	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0072	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7520450						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 2, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	85.8	85.8	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	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	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	71	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	91	460	2.4 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	0.3
chryseen	mg/kg ds	0.32	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	0.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.2	2.2	1.5 AW	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
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7520451						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 3, 01: 7-50, 14: 4-50, 03: 7-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25

Droogrest

droge stof	%	83	83.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	50	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.52	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	70	110	2.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	300	2.1 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	93	290	1.5 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.19
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	0.74	0.74
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.36	0.36
chryseen	mg/kg ds	0.45	0.45
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	3.0	2.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0062
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.019	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7520452						
Monsteromschrijving	mm bovengrond 4, 11: 4-50, 12: 7-40, 13: 7-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	89.7	89.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.36	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	29	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	38	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	950	5.0 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	10	10
anthraceen	mg/kg ds	5.3	5.3
fluoranteen	mg/kg ds	22	22
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9.5	9.5
chryseen	mg/kg ds	9.4	9.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4.5	4.5
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.1	6.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.1	3.1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	73	73	1.8 I	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
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7520453						
Monsteromschrijving	mm ondergrond 2, 01: 150-200, 03: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25

<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83	83.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<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	< 0.05	< 0.035				
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	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	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	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= 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 T. Verolme
Branderf 2
3218AC HEENVLIET

Uw kenmerk : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Ons kenmerk : Project 1480169
Validatieref. : 1480169_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BPTI-VXHM-DLFB-EVAL
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2023

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 : 1480169
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties
 7528259 = M1, 1001: 6-55
 7528260 = M2, 1002: 6-55
 7528261 = M3, 1003: 6-55

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/01/2023	19/01/2023	19/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2023	20/01/2023	20/01/2023
Startdatum :	24/01/2023	24/01/2023	24/01/2023
Monstercode :	7528259	7528260	7528261
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	%	86,2	86,6	88,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,1	< 1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	85	140
-------------------------------------	----------	-----	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	1,5	0,73	1,7
S fenantreen	mg/kg ds	16	3,6	52
S anthraceen	mg/kg ds	7,0	2,2	19
S fluoranteen	mg/kg ds	18	6,1	90
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9,7	2,8	33
S chryseen	mg/kg ds	8,4	2,7	33
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5,1	2,0	14
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,0	2,9	20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,9	1,5	4,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,9	1,5	4,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	80	26	270

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480169
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties
 7528262 = M4, 1004: 6-55
 7528263 = M5, 1005: 6-55
 7528264 = M6, 1006: 6-55

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/01/2023	19/01/2023	19/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2023	20/01/2023	20/01/2023
Startdatum :	24/01/2023	24/01/2023	24/01/2023
Monstercode :	7528262	7528263	7528264
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	%	86,6	85,7	87,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,6	1,1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	76	160
-------------------------------------	----------	------	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,93	0,99
S fenantreen	mg/kg ds	1,3	4,2	10
S anthraceen	mg/kg ds	0,50	1,2	2,9
S fluoranteen	mg/kg ds	2,0	5,1	11
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,1	2,3	5,2
S chryseen	mg/kg ds	1,1	2,4	4,9
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,71	1,3	3,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,7	3,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,58	1,3	2,2
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,69	1,2	2,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	9,2	22	46

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480169
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties
 7528265 = M7, 1007: 6-55
 7528266 = M8, 1008: 6-55
 7528267 = M9, 1009: 6-55

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/01/2023	19/01/2023	19/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2023	20/01/2023	20/01/2023
Startdatum :	24/01/2023	24/01/2023	24/01/2023
Monstercode :	7528265	7528266	7528267
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	%	85,5	84,1	81,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	< 35	100
-------------------------------------	----------	----	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,10	0,16	0,16
S fenantreen	mg/kg ds	1,2	1,5	2,5
S anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,72	1,2
S fluoranteen	mg/kg ds	2,7	2,9	5,3
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3	1,6	3,5
S chryseen	mg/kg ds	1,4	1,6	3,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,80	1,0	2,2
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,4	3,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,64	0,78	1,8
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,86	1,7
S som PAK (10)	mg/kg ds	11	13	25

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480169
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties

7528268 = M10, 1010: 6-55

7528270 = M12, 1013: 6-55

7528271 = M13, 1014: 6-55

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/01/2023	19/01/2023	19/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2023	20/01/2023	20/01/2023
Startdatum :	24/01/2023	24/01/2023	24/01/2023
Monstercode :	7528268	7528270	7528271
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	%	84,7	85,1	85,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,6	1,5	< 1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	1,7	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	9,2	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	3,1	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	9,7	0,12	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3,5	0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	3,4	0,08	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,1	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	0,06	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	0,06	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,4	0,06	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	38	0,57	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480169
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties
 7528272 = M14, 1015: 6-55
 7528273 = M15, 1016: 6-55

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/01/2023	19/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2023	20/01/2023
Startdatum :	24/01/2023	24/01/2023
Monstercode :	7528272	7528273
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	%	83,4	86,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	3,0

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	0,97
S fenantreen	mg/kg ds	0,27	5,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,12	2,2
S fluoranteen	mg/kg ds	0,60	6,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,37	2,5
S chryseen	mg/kg ds	0,42	2,6
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,29	1,5
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	2,0
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	1,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	1,2
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,1	26

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1480169
Uw project omschrijving	:	23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
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.

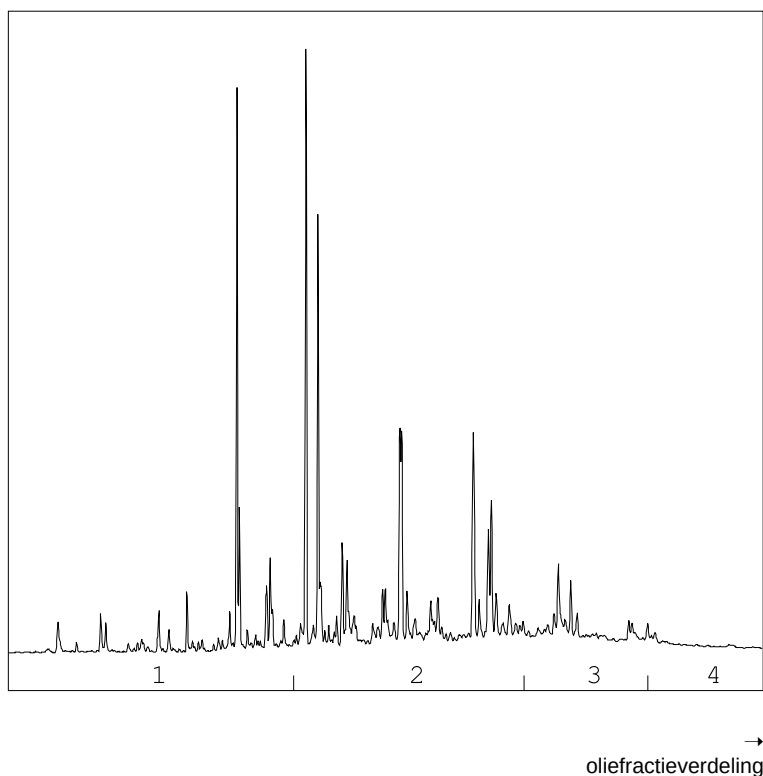
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7528259
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Uw referentie : M1, 1001: 6-55
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	17 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie

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

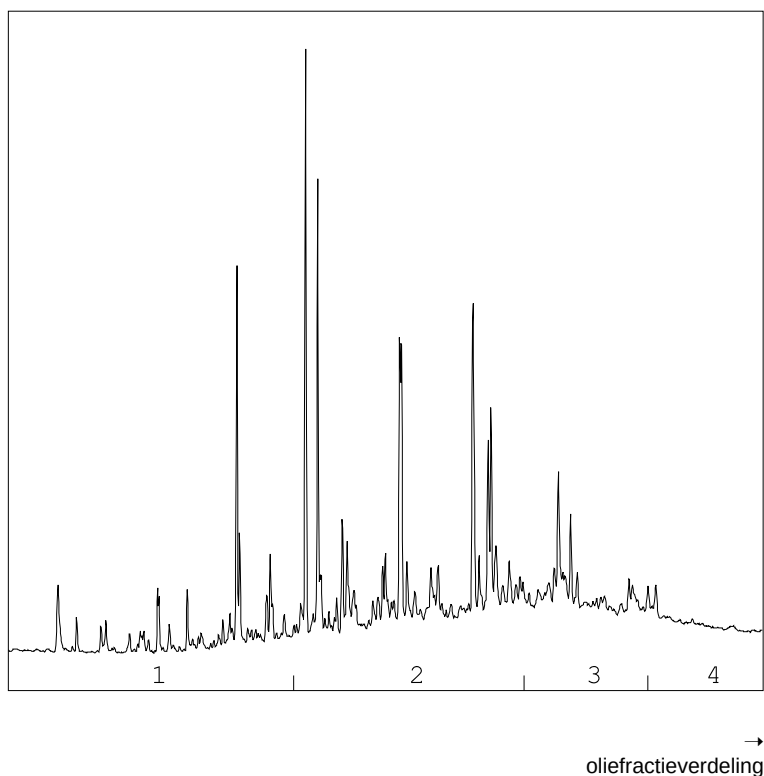
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7528260
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : M2, 1002: 6-55
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 85 mg/kg ds

Minerale olie

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

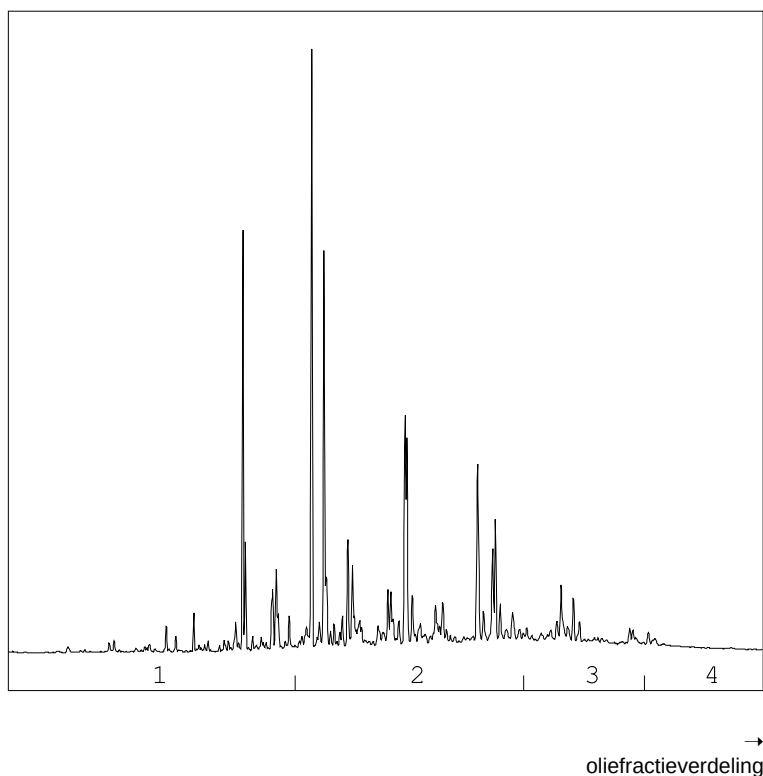
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7528261
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : M3, 1003: 6-55
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	62 %
3) fractie C29 - C35	16 %
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.

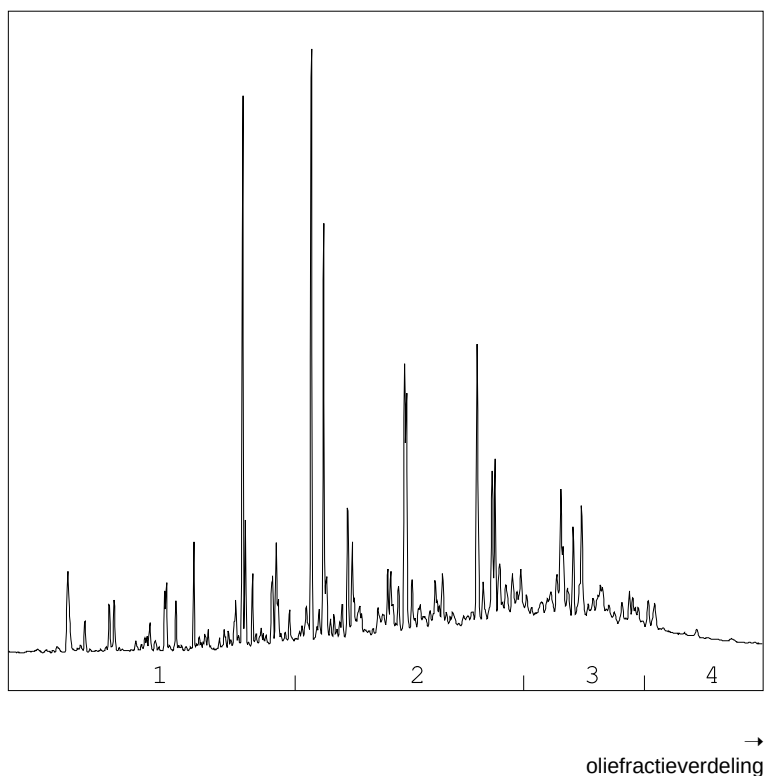
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7528263
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : M5, 1005: 6-55
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 76 mg/kg ds

Minerale olie

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

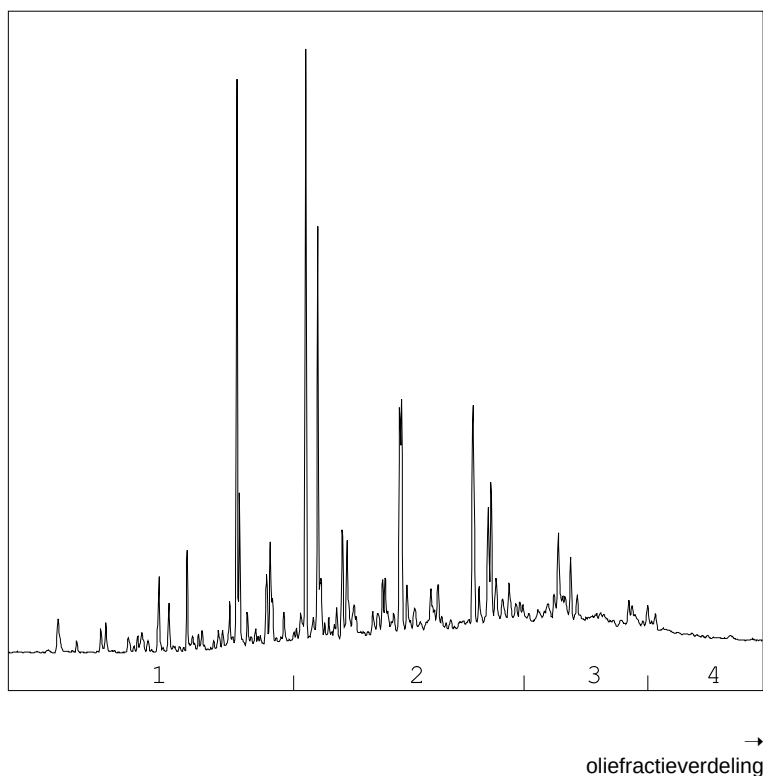
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7528264
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : M6, 1006: 6-55
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie

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

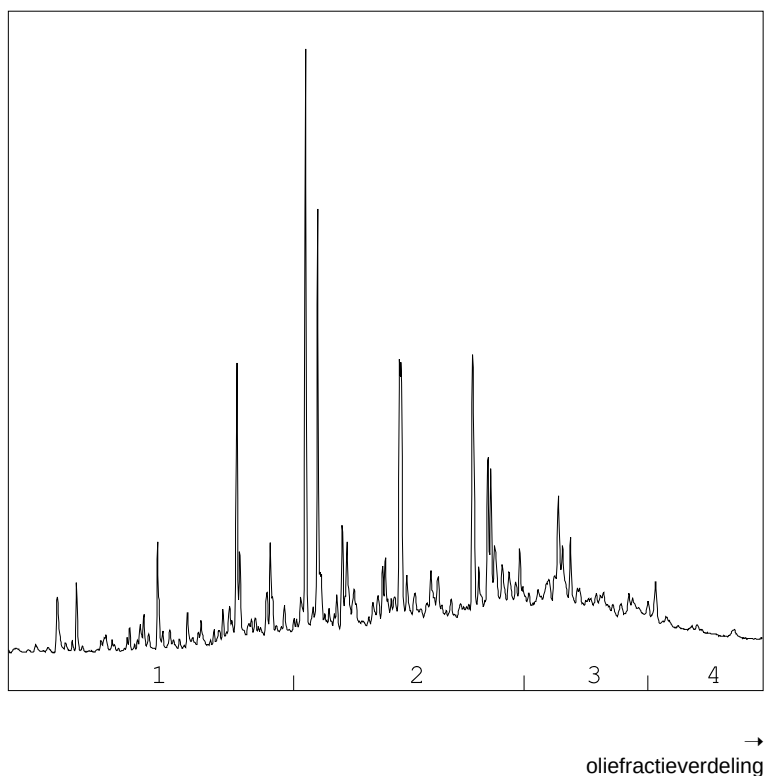
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7528265
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : M7, 1007: 6-55
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie

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

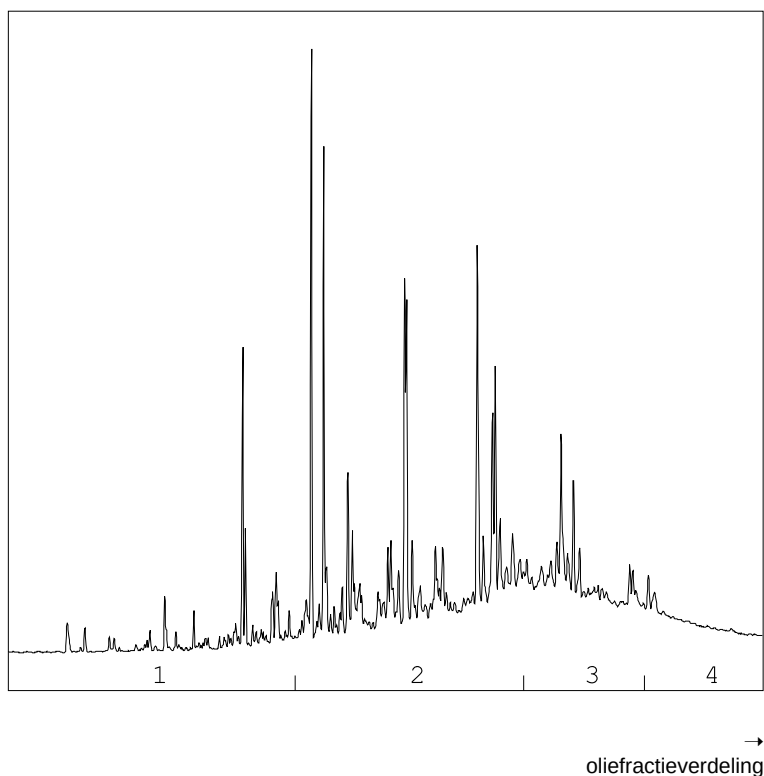
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7528267
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : M9, 1009: 6-55
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie

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

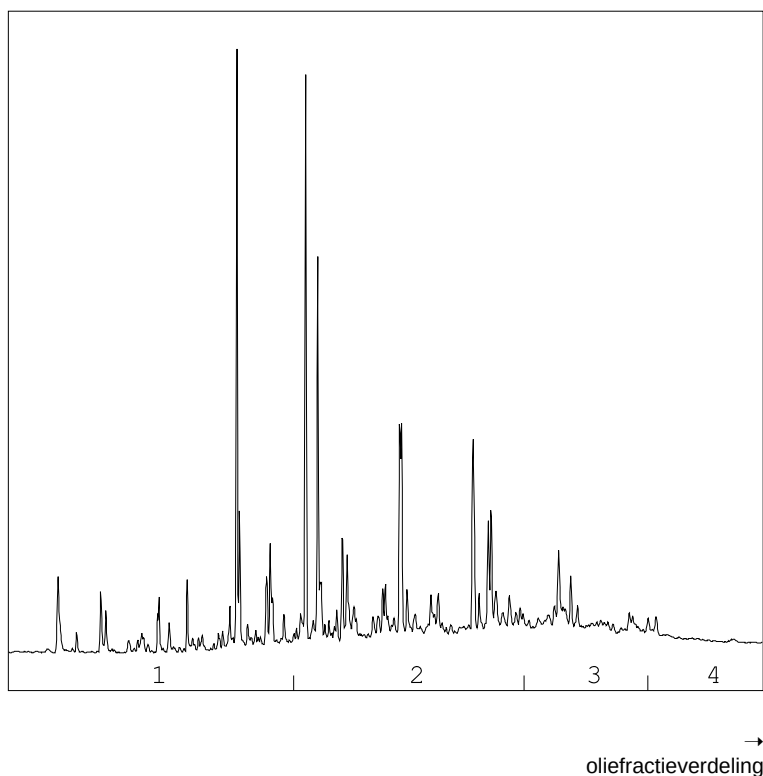
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7528268
Uw project : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
omschrijving
Uw referentie : M10, 1010: 6-55
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 100 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 : 1480169
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7528259	M1, 1001: 6-55	1001	0.06-0.55	4263967AA
7528260	M2, 1002: 6-55	1002	0.06-0.55	4263962AA
7528261	M3, 1003: 6-55	1003	0.06-0.55	4263973AA
7528262	M4, 1004: 6-55	1004	0.06-0.55	4263953AA
7528263	M5, 1005: 6-55	1005	0.06-0.55	4263945AA
7528264	M6, 1006: 6-55	1006	0.06-0.55	4263957AA
7528265	M7, 1007: 6-55	1007	0.06-0.55	4263956AA
7528266	M8, 1008: 6-55	1008	0.06-0.55	4263955AA
7528267	M9, 1009: 6-55	1009	0.06-0.55	4263971AA
7528268	M10, 1010: 6-55	1010	0.06-0.55	4263965AA
7528270	M12, 1013: 6-55	1013	0.06-0.55	4263975AA
7528271	M13, 1014: 6-55	1014	0.06-0.55	4263976AA
7528272	M14, 1015: 6-55	1015	0.06-0.55	4263972AA
7528273	M15, 1016: 6-55	1016	0.06-0.55	4263974AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480169
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology 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
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Project	23.17.1.003-Broekweg Ouddorp						
Certificaten	1480169						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 maart 2023 11:11			

Monsterreferentie	7528259						
Monsteromschrijving	M1, 1001: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	86.2	86.2	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	950	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	1.5	1.5
fenantreen	mg/kg ds	16	16
anthraceen	mg/kg ds	7	7
fluoranteen	mg/kg ds	18	18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9.7	9.7
chryseen	mg/kg ds	8.4	8.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.1	5.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7	7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.9	3.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.9	3.9

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	80	80	NT>I	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	------	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528259:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde						
-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7528260						
Monsteromschrijving	M2, 1002: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25

Droogrest

droge stof	%	86.6	86.6	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	85	420	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.73	0.73
fenantreen	mg/kg ds	3.6	3.6
anthraceen	mg/kg ds	2.2	2.2
fluoranteen	mg/kg ds	6.1	6.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.8	2.8
chryseen	mg/kg ds	2.7	2.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2	2
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	1.5	1.5

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528260:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7528261						
Monsteromschrijving	M3, 1003: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.5	88.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	700	NT	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	1.7	1.7					
fenantreen	mg/kg ds	52	52					
anthraceen	mg/kg ds	19	19					
fluoranteen	mg/kg ds	90	90					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	33	33					
chryseen	mg/kg ds	33	33					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	14	14					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20	20					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.4	4.4					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.8	4.8					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	270	270	NT>I	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 7528261: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde								

Monsterreferentie 7528262								
Monsteromschrijving M4, 1004: 6-55								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.6	86.6	@				
<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	0.19	0.19					
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3					
anthraceen	mg/kg ds	0.5	0.5					
fluoranteen	mg/kg ds	2	2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1					
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.71	0.71					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	0.58					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.69	0.69					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	9.2	9.2	IND	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 7528262: Klasse industrie								

Monsterreferentie 7528263								
Monsteromschrijving M5, 1005: 6-55								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.7	85.7	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	76	380	IND	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.93	0.93
fenantreen	mg/kg ds	4.2	4.2
anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2
fluoranteen	mg/kg ds	5.1	5.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.3	2.3
chryseen	mg/kg ds	2.4	2.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	22	22	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528263:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7528264							
Monsteromschrijving	M6, 1006: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25

Droogrest

droge stof	%	87.5	87.5	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	800	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.99	0.99
fenantreen	mg/kg ds	10	10
anthraceen	mg/kg ds	2.9	2.9
fluoranteen	mg/kg ds	11	11
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	5.2	5.2
chryseen	mg/kg ds	4.9	4.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3	3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.8	3.8
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	46	46	NT>I	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	------	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528264:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	7528265							
Monsteromschrijving	M7, 1007: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.5	85.5	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	200	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.1	0.1
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2
anthraceen	mg/kg ds	0.61	0.61
fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.8	0.8
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.64	0.64
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 7528265:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7528266							
Monsteromschrijving	M8, 1008: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	84.1	84.1	@
------------	---	------	------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.16	0.16
fenantreen	mg/kg ds	1.5	1.5
anthraceen	mg/kg ds	0.72	0.72
fluoranteen	mg/kg ds	2.9	2.9
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.6	1.6
chryseen	mg/kg ds	1.6	1.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	0.78
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.86	0.86

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	13	13	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	----	-----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528266:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7528267							
Monsteromschrijving	M9, 1009: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	81.8	81.8	@
------------	---	------	------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	500	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.16	0.16
fenantreen	mg/kg ds	2.5	2.5
anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2
fluoranteen	mg/kg ds	5.3	5.3
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.5	3.5
chryseen	mg/kg ds	3.5	3.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.2	2.2
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.1	3.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	1.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	25	25	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528267:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7528268							
Monsteromschrijving	M10, 1010: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25

Droogrest

droge stof	%	84.7	84.7	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	500	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	1.7	1.7
fenantreen	mg/kg ds	9.2	9.2
anthraceen	mg/kg ds	3.1	3.1
fluoranteen	mg/kg ds	9.7	9.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.5	3.5
chryseen	mg/kg ds	3.4	3.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.1	2.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	38	38	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528268:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7528270							
Monsteromschrijving	M12, 1013: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25

Droogrest

droge stof	%	85.1	85.1	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

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	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08
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	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.57	0.57	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528270:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7528271							
Monsteromschrijving	M13, 1014: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.9	85.9	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

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	< 0.05	< 0.035
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	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528271:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7528272							
Monsteromschrijving	M14, 1015: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	83.4	83.4	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.27	0.27
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	0.6	0.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.37	0.37
chryseen	mg/kg ds	0.42	0.42
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.33

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528272:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Monsterreferentie	7528273							
Monsteromschrijving	M15, 1016: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25

Droogrest

droge stof	%	86	86.0	@
------------	---	----	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.97	0.97
fenantreen	mg/kg ds	5	5
anthraceen	mg/kg ds	2.2	2.2
fluoranteen	mg/kg ds	6.6	6.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.5	2.5
chryseen	mg/kg ds	2.6	2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 7528273:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	Som 7528259 + 7528260 + 7528261 + 7528262 + 7528263 + 7528264 + 7528265 + 7528266 + 7528267 + 7528268 + 7528270 + 7528271 + 7528272 + 7528273							
Monsteromschrijving	M1, 1001: 6-55 + M2, 1002: 6-55 + M3, 1003: 6-55 + M4, 1004: 6-55 + M5, 1005: 6-55 + M6, 1006: 6-55 + M7, 1007: 6-55 + M8, 1008: 6-55 + M9, 1009: 6-55 + M10, 1010: 6-55 + M12, 1013: 6-55 + M13, 1014: 6-55 + M14, 1015: 6-55 + M15, 1016: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.35	25

Droogrest

droge stof	%	85.5	85.5	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	74	370	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.66	0.66
fenantreen	mg/kg ds	7.6	7.6
anthraceen	mg/kg ds	2.9	2.9
fluoranteen	mg/kg ds	11	11
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4.8	4.8
chryseen	mg/kg ds	4.7	4.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.4	2.4
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.4	3.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	1.5

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	41	41	NT>I	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	------	-----	-----	----

Toetsoordeel monster Som 7528259 + 7528260 + 7528261 +...:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
--	-------------------------------------

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

Project	23.17.1.003-Broekweg Ouddorp						
Certificaten	1480169						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 maart 2023 11:12			

Monsterreferentie	7528259						
Monsteromschrijving	M1, 1001: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	86.2	86.2	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	950	5.0 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	1.5	1.5
fenantreen	mg/kg ds	16	16
anthraceen	mg/kg ds	7	7
fluoranteen	mg/kg ds	18	18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9.7	9.7
chryseen	mg/kg ds	8.4	8.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.1	5.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7	7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.9	3.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.9	3.9

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	80	80	2.0 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie	7528260						
Monsteromschrijving	M2, 1002: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25

Droogrest

droge stof	%	86.6	86.6	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	85	420	2.2 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.73	0.73
fenantreen	mg/kg ds	3.6	3.6
anthraceen	mg/kg ds	2.2	2.2
fluoranteen	mg/kg ds	6.1	6.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.8	2.8
chryseen	mg/kg ds	2.7	2.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2	2
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	1.5	1.5

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	1.3 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie	7528261						
Monsteromschrijving	M3, 1003: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	88.5	88.5	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	700	3.7 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	1.7	1.7				
fenantreen	mg/kg ds	52	52				
anthraceen	mg/kg ds	19	19				
fluoranteen	mg/kg ds	90	90				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	33	33				
chryseen	mg/kg ds	33	33				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	14	14				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20	20				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.4	4.4				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.8	4.8				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	270	270	6.8 I	1.5	20.75	40
Monsterreferentie	7528262						
Monsteromschrijving	M4, 1004: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	86.6	86.6	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.19	0.19				
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3				
anthraceen	mg/kg ds	0.5	0.5				
fluoranteen	mg/kg ds	2	2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1				
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.71	0.71				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	0.58				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.69	0.69				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	9.2	9.2	6.1 AW	1.5	20.75	40

Monsterreferentie		7528263						
Monsteromschrijving		M5, 1005: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.7	85.7	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	76	380	2.0 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.93	0.93					
fenantreen	mg/kg ds	4.2	4.2					
anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
fluoranteen	mg/kg ds	5.1	5.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.3	2.3					
chryseen	mg/kg ds	2.4	2.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	1.3					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	22	22	1.0 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	----	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie 7528264							
Monsteromschrijving M6, 1006: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25

Droogrest

droge stof	%	87.5	87.5	@
------------	---	------	------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	800	4.2 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.99	0.99
fenantreen	mg/kg ds	10	10
anthraceen	mg/kg ds	2.9	2.9
fluoranteen	mg/kg ds	11	11
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	5.2	5.2
chryseen	mg/kg ds	4.9	4.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3	3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.8	3.8
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	46	46	1.2 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	----	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie 7528265							
Monsteromschrijving M7, 1007: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.5	85.5	@
------------	---	------	------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	200	1.1 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.1	0.1
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2
anthraceen	mg/kg ds	0.61	0.61
fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.8	0.8
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.64	0.64
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.76	0.76

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	7.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	----	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie 7528266							
Monsteromschrijving M8, 1008: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	84.1	84.1	@
------------	---	------	------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.16	0.16				
fenantreen	mg/kg ds	1.5	1.5				
anthraceen	mg/kg ds	0.72	0.72				
fluoranteen	mg/kg ds	2.9	2.9				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.6	1.6				
chryseen	mg/kg ds	1.6	1.6				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	1				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	0.78				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.86	0.86				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	13	13	8.3 AW	1.5	20.75	40

Monsterreferentie 7528267							
Monsteromschrijving M9, 1009: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	81.8	81.8	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	500	2.6 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.16	0.16				
fenantreen	mg/kg ds	2.5	2.5				
anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2				
fluoranteen	mg/kg ds	5.3	5.3				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.5	3.5				
chryseen	mg/kg ds	3.5	3.5				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.2	2.2				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.1	3.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	1.8				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	25	25	1.2 T	1.5	20.75	40

Monsterreferentie 7528268							
Monsteromschrijving M10, 1010: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25				
Droogrest							
droge stof	%	84.7	84.7	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	500	2.6 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	1.7	1.7				
fenantreen	mg/kg ds	9.2	9.2				
anthraceen	mg/kg ds	3.1	3.1				
fluoranteen	mg/kg ds	9.7	9.7				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.5	3.5				
chryseen	mg/kg ds	3.4	3.4				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.1	2.1				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	2.9				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	1.4				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	38	38	1.9 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie 7528270							
Monsteromschrijving M12, 1013: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25

Droogrest

droge stof	%	85.1	85.1	@
------------	---	------	-------------	---

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	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08
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	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.57	0.57	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie 7528271							
Monsteromschrijving M13, 1014: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.9	85.9	@
------------	---	------	-------------	---

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	< 0.05	< 0.035
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	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie 7528272							
Monsteromschrijving M14, 1015: 6-55							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	83.4	83.4	@
------------	---	------	-------------	---

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	0.27	0.27				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12				
fluoranteen	mg/kg ds	0.6	0.6				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.37	0.37				
chryseen	mg/kg ds	0.42	0.42				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.29				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.33				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	2.1 AW	1.5	20.75	40

Monsterreferentie	7528273						
Monsteromschrijving	M15, 1016: 6-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25				

Droogrest

droge stof	%	86	86.0	@			
------------	---	----	------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.97	0.97				
fenantreen	mg/kg ds	5	5				
anthraceen	mg/kg ds	2.2	2.2				
fluoranteen	mg/kg ds	6.6	6.6				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.5	2.5				
chryseen	mg/kg ds	2.6	2.6				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	1.3				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	1.2 T	1.5	20.75	40

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
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 : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Ons kenmerk : Project 1481924
Validatieref. : 1481924_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TLUH-GTWZ-FCUY-UPZH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 januari 2023

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 : 1481924
 Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
 Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Uw Monsterreferenties

7533873 = PB01, 01-1: 150-250

7533874 = PB02, 02-1: 110-210

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2023	23/01/2023
Ontvangstdatum opdracht :	24/01/2023	24/01/2023
Startdatum :	24/01/2023	24/01/2023
Monstercode :	7533873	7533874
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	5,5
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 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: TLUH-GTWZ-FCUY-UPZH

Ref.: 1481924_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1481924
Uw project omschrijving	:	23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
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 : 1481924
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7533873	PB01, 01-1: 150-250	1	1.50-2.50	0442207YA
		1	1.50-2.50	0390502MM
7533874	PB02, 02-1: 110-210	1	1.10-2.10	0442194YA
		1	1.10-2.10	0390520MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1481924
Uw project omschrijving : 23.17.1.003-Broekweg Ouddorp
Opdrachtgever : Spectrum HSE Technology B.V.

Analysemethoden 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 (BTEXXN)	: 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
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	23.17.1.003-Broekweg Ouddorp						
Certificaten	1481924						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 27 maart 2023 11:13			

Monsterreferentie	7533873						
Monsteromschrijving	PB01, 01-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	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	< 2	-	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	< 10	-	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 7533873:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7533874						
Monsteromschrijving	PB02, 02-1: 110-210						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>						
barium (Ba)	µg/l	< 20	-	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	< 2	-	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	5.5	1.1 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>						
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	-	-	-	-
<i>Sommaties aromaten</i>						
som xylene	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
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
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630

Toetsoordeel monster 7533874:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	Som 7533873 + 7533874						
Monsteromschrijving	PB01, 01-1: 150-250 + PB02, 02-1: 110-210						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>						
barium (Ba)	µg/l	< 14	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.14	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 1.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 1.4	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.035	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 1.4	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 3.4	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 2.1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 7	-	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 35	-	50	325	600

<i>Vluchtige aromaten</i>						
benzeen	µg/l	< 0.14	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.14	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.014	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.07				
styreen	µg/l	< 0.14	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.14	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.14				
<i>Sommaties aromaten</i>						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.07	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.07	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.14	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.07	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.14				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.14	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.14				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.14				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.07				
dichloormethaan	µg/l	< 0.14	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.14	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.07	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.07	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.07				
trichlooretheen	µg/l	< 0.14	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.14	-	6	203	400
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.14	@			630

Toetsoordeel monster Som 7533873 + 7533874:	Voldoet aan 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