"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

RAPPORT

NUL-situatie ten behoeve aanvraag bouwvergunnning
Conform NEN 5740 -strategie ONV
Catpoint gelegen aan
G.C. Schellingerweg 5a te Ouddorp

Opdrachtgever	Catpoint t.a.v. het bestuur, de heer R. de Munck per email
Datum	10-11-2018
Projectnummer	18.3.1.137 NUL-situatie nieuwbouw Catpoint
Aanleiding	Nieuwbouw uitbreiding clubhuis
Adres	G.C. Schellingerweg 5a Ouddorp
Doelstelling	Vaststelling kwaliteit van de bodem in het kader van het verkrijgen van een bouwvergunning voor de uitbreiding van het clubhuis gelegen aan de G.C. Schellingerweg 5a te Ouddorp. In het kader van de nieuwbouw is een nul-situatie bodemonderzoek noodzakelijk volgens NEN 5740. De geplande nieuwbouw betreft een clubgebouw en vinden geen bodembedreigende activiteiten plaats. De onderzoeksstrategie NUL volgens NEN 5740 kan hiermee worden verlaten en volstaat onderzoeksstrategie ONV van de NEN 5740

Spectrum
HSE Technology BV

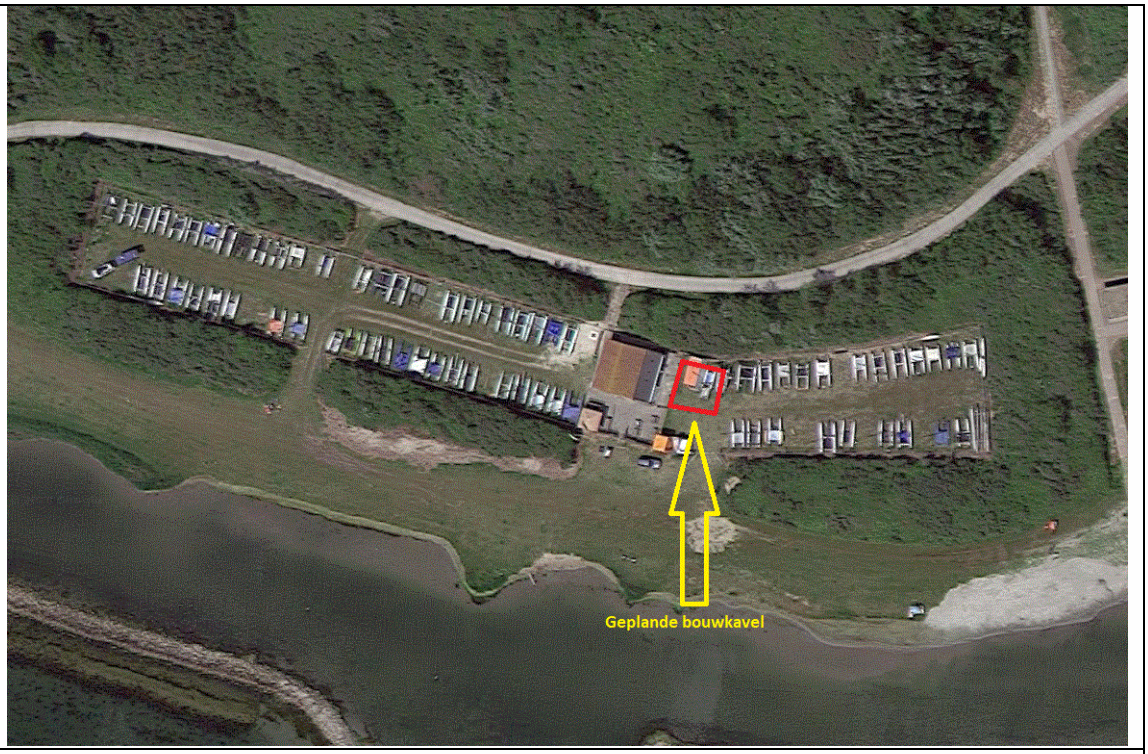
KVK 24352281
BTW NL8124.90.149.B01
Rabobank Hellevoetsluis
3516.29.661
IBAN NL89 RABO 0351.629661
SWIFT RABONL 2U

Vooronderzoek	Het bouwkavel van het te bouwen clubhuis beslaat een oppervlak van grofweg 200 m². Het kavel is gelegen op de kadastrale percelen Goedereede C 94 en C 699. Beide percelen zijn eigendom van Staatsbosbeheer. De kadastrale gebruiksfunctie is Recreatie-Sport-Erf-Tuin en respectievelijk Terrein (natuur). Perceel C94 is sinds 1995 middels erfpacht uitgegeven aan Catpoint. Op beide percelen is geen beperking bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. Uit het bodemregister (www.dcmr.nl en www.bodemloket.nl) blijkt dat er geen nabijgelegen ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest) en geen bodemonderzoeken in de nabijheid hebben plaatsgevonden. De bodemkwaliteitskaart van Goedereede (2015) geeft aan dat de bouwkavel is gelegen in zone A : recente bebouwing en buitengebied". De kwaliteit van de te verwachten bodem is "achtergrondwaarde" voor zowel onder- als bovengrond. De aangewezen bodemfunctie is "overig". Van het betreffende bouwkavel is historisch het volgende bekend: • Tot 1948 betrof het de geul Springersdiep, een uitstroomgeul van het zeegat Grevelingen. Dit betrof een diepe geul met een diepte van 25 m-zeespiegel; • Na 1948 is door natuurlijke zandafzetting het betreffende gebied verzand en was sprake van een zandplaat, die met vloed onder water liep; • Na de sluiting in 1972 van het zeegat is het betreffende gebied een blijvend drooggevallen zandplaat; • Rond 1982 is het betreffende gebied ontwikkeld met strekdammen, parkeerplaatsen en een wandelgebied. Vermoedelijk heeft rond deze periode zandsuppletie en/of zandverplaatsing plaatsgevonden; • Rond 1999 is het betreffende gebied ingericht als opstelplaats van catamarans en is een clubhuis gebouwd; • Rond 2003 is het terrein oostelijk uitgebreid en is de situatie ontstaan, zoals deze nu in 2018 is; • Rond 2014 is het naastgelegen gebied ontwikkeld tot het Bungalowpark Punt-West. Op de geplande bouwkavel worden nu catamarans opgesteld en is een opslagcontainer aanwezig voor opslag van een reddingsboot voor begeleiding van wedstrijden.
Bodemopbouw Geohydrology	Er zijn geen gegevens bekend van de bodemopbouw ter plaatse van het bouwkavel. Wel kan op grond van de historie worden gesteld dat de bodem van het huidige maaiveld tot ongeveer -25 m NAP bestaat uit afgezet zeezand. Het huidig maaiveld van de bouwkavel ligt rond de + 50 a 60 cm NAP De grondwaterstand zal het niveau van de Grevelingen volgen. Het peilbesluit van de Greveling spreekt van -20 cm NAP. Dit wordt ook bevestigd door het beschikbare meetpunt bij Bommenede. Er zal geen sprake zijn van een vaste stromingsrichting.

Werk in complexe omgeving

Geplande nieuwbouw	Het te bouwen clubhuis zal worden gebruik voor algemeen doel. Er wordt geen opslag of gebruik van bodembedreigende middelen verwacht. Ten hoogste zal in de reddingsboot een dagvoorraad van benzine aanwezig zijn. Deze zal echter in de boot zijn opgesteld, welke als opvang van een eventuele lekkage zal dienen.
Erkenning	Spectrum verklaart hierbij dat de werkzaamheden, verbandhoudend met het bodemonderzoek worden uitgevoerd volgens de eisen gesteld in beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 en de protocollen VKB 2001 en 2002. Spectrum is hiervoor gecertificeerd door KIWA (K43837/01) en erkend door SenterNovem onder nummer sch-00025-09790
	De werkzaamheden in verband met de vaste bodem zijn verricht door de heer C. Vervest, erkend volgens BRL 2001 en 2002
Methode	Op grond van bovenstaande kan worden gesteld dat het bouwkavel onverdacht is voor het voorkomen van een bodemverontreiniging en wordt geen belasting van de bodem verwacht ten gevolge van bodembedreigende activiteiten. Hiertoe volstaat onderzoeksstrategie ONV volgens NEN 5740. Voor de locatie met een oppervlak van 100-500 m^2 betekent dit het volgende monsterplan: 1) 2 boringen tot 50 cm-mv; 2) 1 boring tot het grondwater; 3) 1 peilbuis. Het aantal te analyseren grondmonsters betreft minimaal 1 bovengrond- en 1 ondergrond (meng)monster. Daarnaast dient 1 grondwatermonster te worden geanalyseerd. Voor het analysepakket kan worden volstaan met het standaard pakket.

Werk in complexe omgeving

Onderzoeks-locatie	
Veldwerk	De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 september 2018 en 1 november 2018. Hierbij zijn een viertal boringen gezet, waarvan 1 is afgewerkt als peilbuis. In de bijlage zijn de boorlocaties aangemerkt. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit matig fijn zand tot een diepte van 190 cm-mv. Het grondwater is aangetroffen op 40 cm-mv. De peilbuis is conform BRL 2002 minimaal een week na plaatsing bemonsterd. Van de bodemmonsters zijn een tweetal grondmonsters samengesteld : een mengmonster van de bovengrond en een monster van de ondergrond. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op een bodemverontreiniging. Er is geen bodemvreemd materiaal, zoals puin, aangetroffen, dat wijst op een asbestverdachtheid.
Data	Zie bijlagen voor locatie van de boringen, boorprofielomschrijvingen, peilbuismonstername-gegevens, de certificaten en de toetsing BBk
Certificaten	De monsters zijn door een geaccrediteerd laboratorium onderzocht (Eurofins Omegam). De betreffende certficaten hebben de volgende nummers: 809415_certificaat_v1 825616_certificaat_v1

Werk in complexe omgeving

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

Tabel 1: Analyse- en toetsingsresultaten grond

Mengmonster	Diepte [cm-mv]	BBK-klasse	Maatgevende stoffen
MM1 Bovengrond 01+02+03+04	0-50	Altijd toepasbaar	-
MM2 Ondergrond 02+04	50-100	Altijd toepasbaar	-

Resultaten grondwater
Het grondwater is aangetroffen op 42 cm-mv. Uit de analyse van het grondwater blijkt dat deze licht verontreinigd is met barium. Barium wordt in veel gebieden in Nederland aangetroffen. Deze verhoging wordt als natuurlijk beschouwd. In het gebied is een barium niet gebruikt. De verhoging mag daardoor als natuurlijk worden beschouwd en is niet antropogeen.

Werk in complexe omgeving

Conclusies en advies
Op basis van het bodemonderzoek in het kader van de geplande nieuwbouw van het clubhuis kan het volgende worden geconcludeerd:

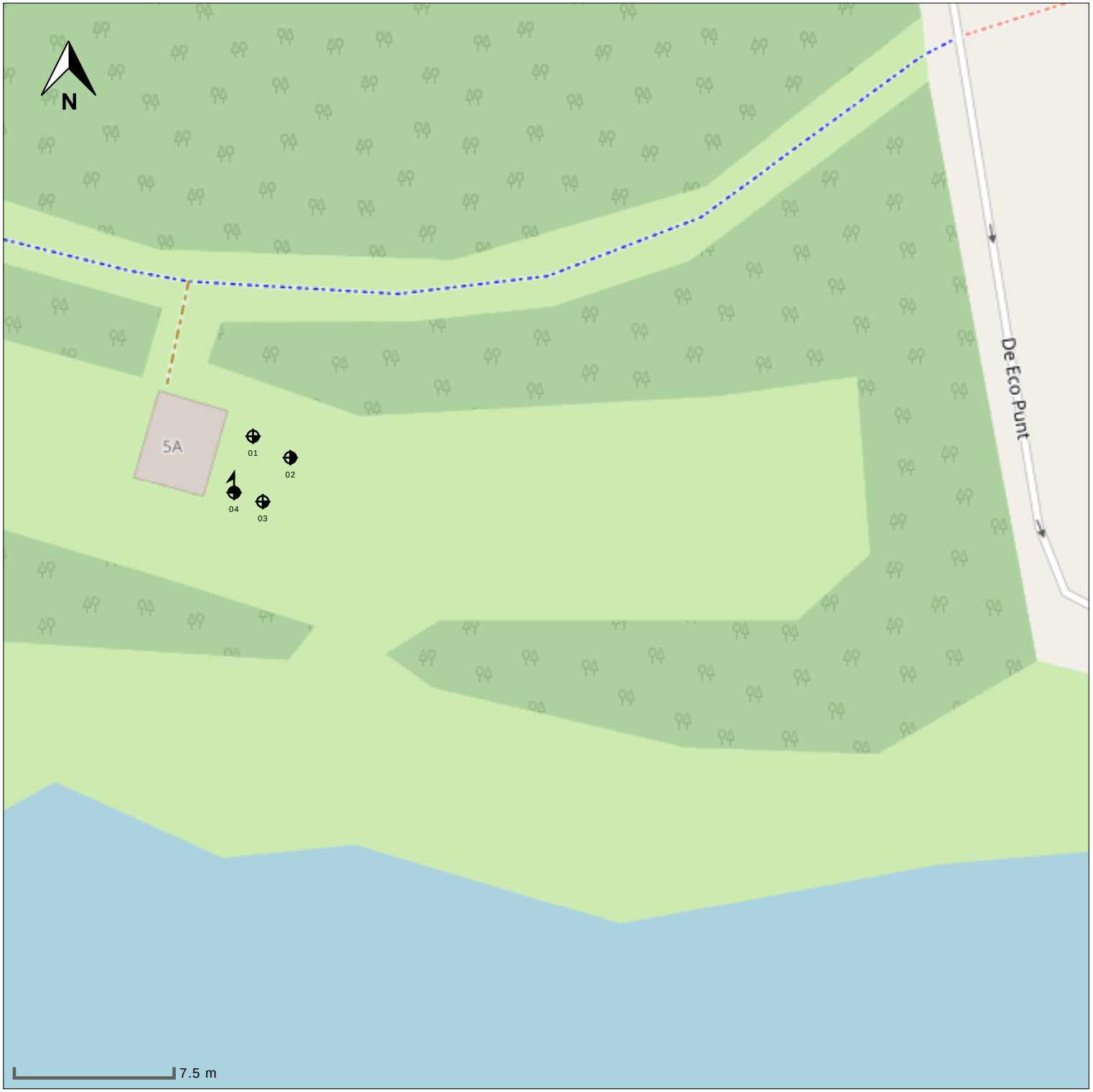
1) Met het bodemonderzoek is de nul-situatie vastgelegd;
2) De bodemkwaliteit voldoet aan achtergrondwaarde;
3) In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen, die wordt toegeschreven aan een natuurlijke verhoogde achtergrondwaarde;
4) De bodem is geschikt voor de geplande nieuwbouw en vormt geen belemmering voor de nieuwbouw.

Heenvliet, 9 november 2018,

Ir. A.J. Kraayeveld MoSHE

Bijlagen:
- Tekeningen met locatie van de boringen;
- Foto's locatie;
- Boorprofielen;
- Monstername gegevens peilbuis
- Certificaten;
- Toetsing resultaten.

Werk in complexe omgeving



situatie tekening

onderzoek
Schellingerweg 5a Ouddorp

projectcode
18.3.1.137

datum
10-11-2018

schaal
1:250

paraaf

legenda

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

onderzoek

onderzoek

01

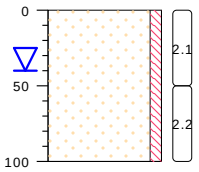
gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **17-09-2018**
boormeester **C. Vervest**
x **50953.02**
y **422313.35**

meetpunt 01
10406031

02



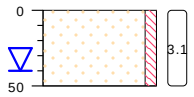
gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **17-09-2018**
boormeester **C. Vervest**
x **50957.13**
y **422310.89**

meetpunt 02
10406032

03



gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, ow: geen, edelman

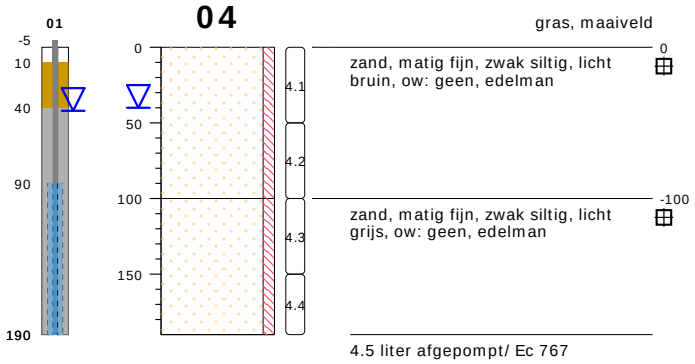
type **grondboring**
datum **17-09-2018**
boormeester **C. Vervest**
x **50953.96**
y **422306.06**

meetpunt 03
10406033

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Schellingerweg 5a Ouddorp**
projectcode	**18.3.1.137**
datum	**10-11-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**1 van 3**

SPECTRUM HSE TECHNOLOGY www.spectech.nl VEILIGHEID EN MILIEU PROJECTEN



type **peilbuis met 1 filter**
datum **17-09-2018**
boormeester **C. Vervest**
x **50950.77**
y **422307.13**

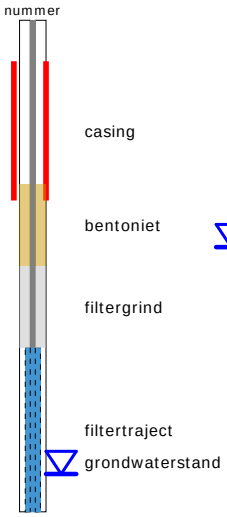
meetpunt 04
10406034

bodemprofielen **schaal 1:50**

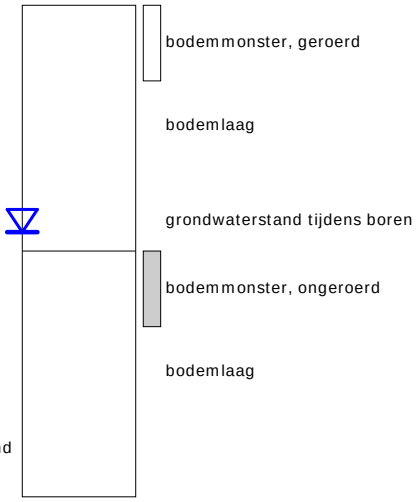
onderzoek **Schellingerweg 5a Ouddorp**
projectcode **18.3.1.137**
datum **10-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**

SPECTRUM
HSE TECHNOLOGY
www.spectech.nl
VEILIGHEID EN MILIEU PROJECTEN

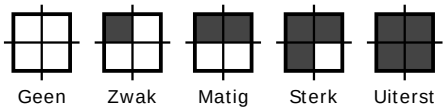
PEILBUIS



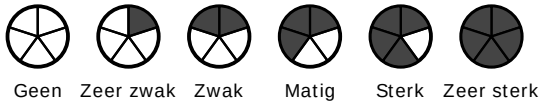
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN

- Grind, grindig (G,g)
- Zand, zandig (Z,z)
- Leem, siltig (L,s)
- Klei, kleiig (K,k)
- Veen, humeus (V,h)
- Slib

MATE VAN BIJMENGING

- zwak - (0-5%)
- matig - (5-15%)
- sterk - (15-50%)
- uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG

Bodemvreemde bestandsdelen 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 = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

plaatsing

meetpunt	**04**
naam	**01**
traject	**90-190 cm-mv**
datum	**17 Sep 2018**
materiaal	**PVC**
doorloop	**goed**
hoogte	**0.05 m**
ec	**767**
diameter	**32 cm**
bentoniet	**10-40 cm-mv**
grind	**40-190 cm-mv**
opmerking	**-**

monstername

meetpunt	**04**
naam	**01**
traject	**90-190 cm-mv**
datum	**1 Nov 2018**
gws	**42 cm**
ref. gws	**maaiveld**
ph	**6.56**
ec	**780 us/liter**
troebelheid	**3.64 NTU**
temperatuur	**16.4 Celsius**
pompmethode	**slangenpomp**
volume	**5.2 liter**
belucht	**nee**
drijflaag	**-**
monsternemer	**C. Vervest**
opmerking	**-**

peilbuisgegevens

onderzoek	**Schellingerweg 5a Ouddorp**
projectcode	**18.3.1.137**
opdrachtgever	**-**
datum	**10 Nov 2018**
opmerking	**-**

SPECTRUM
HSE TECHNOLOGY
www.spectech.nl
VEILIGHEID EN MILIEU PROJECTEN

eurofins | Omegam

Spectrum HSE Technology B.V.
T.a.v. de heer H. Kraayeveld
Postbus 565
3200 AM SPIJKENISSE

Uw kenmerk	:	18.3.1.137_Catpoint
Ons kenmerk	:	Project 809415
Validatieref.	:	809415_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WOHY-PNEJ-FAFI-TJFA
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 september 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code	:	**809415**
Project omschrijving	:	**18.3.1.137_Catpoint**
Opdrachtgever	:	**Spectrum HSE Technology B.V.**

Monsterreferenties
5769124 = mm1 bovengrond: 01+02+03+04
5769125 = mm2 Ondergrond: 02+04

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**17/09/2018**	**17/09/2018**
Ontvangstdatum opdracht		:	**17/09/2018**	**17/09/2018**
Startdatum		:	**17/09/2018**	**17/09/2018**
Monstercode		:	**5769124**	**5769125**
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	%		**96,7**	**97,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**< 0,2**	**0,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**1,4**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds		**< 20**	**< 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		**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**< 4**	**< 4**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**< 20**	**< 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		**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**

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

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

Project code	:	**809415**
Project omschrijving	:	**18.3.1.137_Catpoint**
Opdrachtgever	:	**Spectrum HSE Technology B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

Project code	:	**809415**
Project omschrijving	:	**18.3.1.137_Catpoint**
Opdrachtgever	:	**Spectrum HSE Technology B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5769124	mm1 bovengrond: 01+02+03+04	01	0-50	2851908AA
		02	0-50	2851902AA
		03	0-50	2851905AA
		04	0-50	2851901AA
5769125	mm2 Ondergrond: 02+04	02	50-100	2851907AA
		04	50-100	2851896AA

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

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

Project code	:	**809415**
Project omschrijving	:	**18.3.1.137_Catpoint**
Opdrachtgever	:	**Spectrum HSE Technology B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Project	**18.3.1.137_Catpoint**
Certificaten	**809415**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 18 oktober 2018 12:35

Monsterreferentie	**5769124**
Monsteromschrijving	mm1 bovengrond: 01+02+03+04

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	96.7	**96.7**	@			
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 5769124: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**5769125**
Monsteromschrijving	mm2 Ondergrond: 02+04

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	97.7	**97.7**	@			

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 5769125:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

eurofins | Omegam

Spectrum HSE Technology B.V.
T.a.v. de heer H. Kraayeveld
Postbus 565
3200 AM SPIJKENISSE

Uw kenmerk	:	18.3.1.137_Catpoint
Ons kenmerk	:	Project 825616
Validatieref.	:	825616_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HGOR-FZIP-TVKG-SQGN
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code	:	**825616**
Project omschrijving	:	**18.3.1.137_Catpoint**
Opdrachtgever	:	**Spectrum HSE Technology B.V.**

Monsterreferenties
5809164 = peilbuis

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/11/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/11/2018**
Startdatum	:	**01/11/2018**
Monstercode	:	**5809164**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	barium (Ba)	µg/l	**72**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**2,2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**12**

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**1,8**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

Project code	:	**825616**
Project omschrijving	:	**18.3.1.137_Catpoint**
Opdrachtgever	:	**Spectrum HSE Technology B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5809164	peilbuis	peilbuis		0331536YA
		peilbuis		0195217MM

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

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

Project code	:	**825616**
Project omschrijving	:	**18.3.1.137_Catpoint**
Opdrachtgever	:	**Spectrum HSE Technology B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, 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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform 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
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

Project	**18.3.1.137_Catpoint**
Certificaten	**825616**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 7 november 2018 14:07

Monsterreferentie	**5809164**
Monsteromschrijving	peilbuis

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	72		1.4 S	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	2.2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	12		-	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	1.8		-	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 5809164: Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde