



Tauw

Gemeente Vlist		ZK			
Doc. 6850		Kopie aan:			
Inge- komen		21 DEC 2012			
Secr	Bgm	B&W	Raad Griffie	Staf	Control
FO	WZ	FIN	FZ	ROC	BD
					Ontv. bev.

Ref. 1216038

Tauw bv

Australiëlaan 5

Postbus 3015

3502 GA Utrecht

T +31 30 28 24 82 4

F +31 30 28 89 48 4

E info.utrecht@tauw.nl

www.tauw.nl

Postbus 3015, 3502 GA Utrecht

Gemeente Vlist

t.a.v. mevrouw G. Verhagen

Postbus 51

2820 AB Stolwijk

Contactpersoon

M.S. (Martine) Burgstaller

Doorkiesnummer

+31 30 28 24 84 1

E-mail

martine.burgstaller@tauw.nl

Datum 18 december 2012

Ons kenmerk L002-1211819MBQ-ibs-V01-NL

Uw kenmerk RC4-2012197496

Onderwerp Bodemonderzoek naar slootdemping Agterpoort te Haastrecht

Geachte mevrouw Verhagen,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van het uitgevoerde bodemonderzoek naar de aanwezige slootdemping ter plaatse van de locatie Agterpoort te Haastrecht.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande transactie van de locatie en de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek¹.

Het bodemonderzoek heeft tot doel zintuiglijk en, indien nodig, milieuhygiënisch de kwaliteit van het dempingsmateriaal vast te stellen.

Voorinformatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Agterpoort in Haastrecht en is kadastraal bekend als gemeente Vlist, sectie B, nummer 3233 (ged.). De locatie is verhard met tegels. Tauw heeft op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. Uit de gegevens blijkt dat een gedempte sloot dwars door de locatie loopt. Het overige deel van de locatie is onverdacht.

Onderzoeksopzet

Gezien de conclusie uit het vooronderzoek is conform het protocol van de Omgevingsdienst Midden-Holland de slootdemping onderzocht middels het plaatsen van een raai loodrecht op de demping bestaande uit minimaal 3 boringen. Wanneer het dempingsmateriaal verdacht is voor aanwezigheid van bodemverontreiniging zullen grondmonsters worden genomen en ter analyse worden aangeboden aan het laboratorium.

¹ Vooronderzoek Agterpoort te Haastrecht, 11 oktober 2011, Tauw bv (kenmerk R001-1211819-AOD-kmi-V01-NL)



Datum 18 december 2012

Ons kenmerk L002-1208849MBQ-ibs-V01-NL

Pagina 2 van 3

Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

De aanwezigheid van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 november 2012. Vanwege informatie van een bewoner over de ligging van de oude watergang is een extra boring gezet. Tabel 1 geeft een overzicht weer van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummering boringen
Raai van 4 boringen tot 2,0 m -mv	1	101 t/m 104

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest in en op de bodem.

In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen met daarin de locaties van de geplaatste boringen.



Datum 18 december 2012

Ons kenmerk L002-1208849MBQ-ibs-V01-NL

Pagina 3 van 3

Veldwaarnemingen en analyseresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen (slib of bodemvreemd dempingsmateriaal) gedaan die duiden op de aanwezigheid van een demping. Op een diepte van 0,5 tot 1,0 m -mv is vliegasslag waargenomen in de boringen 101, 103 en 104. Er zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdachte materialen in de bodem of op het maaiveld aangetoond.

Omdat ter plaatse van boringen vliegasslag is aangetroffen is er één zandmonster geanalyseerd op een standaardpakket grond. Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn aangetoond. De analyseresultaten en certificaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Conclusie

De slootdemping ter hoogte van de locatie de Agterpoort is onderzocht. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op een demping. Mogelijk is de watergang gedempt met zand. De grond met bijmenging met vliegasslag is niet verontreinigd.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er geen belemmeringen voor de transactie van de onderzoekslocatie.

Met vriendelijke groet,
E. Houthuizen, projectleider
BU Ruimtelijke Kwaliteit

Bijlage(n):

- Onderzoekslocatie en situering monsterpunten
- Boorprofielen
- Toetsingskader en toetsingswaarden
- Getoetste analyseresultaten
- Analysecertificaten

Kopie aan Omgevingsdienst Midden-Holland t.a.v. mevrouw G. Koopman

Bijlage 1

Onderzoekslocatie en situering monsterpunten



Legenda

- Boring
- Vermoedelijke ligging gedempte sloot

Opdrachtgever Gemeente Vlist	Schaal 1:250	Status DEFINITIEF
Project Bodemonderzoek naar slootdemping Agterpoort te Haastrecht	Formaat A4	Projectnummer 1211819
Onderdeel Situering monsterpunten	Datum 14-12-12 Get. AAT Gec. MBQ	Tekeningnummer 1

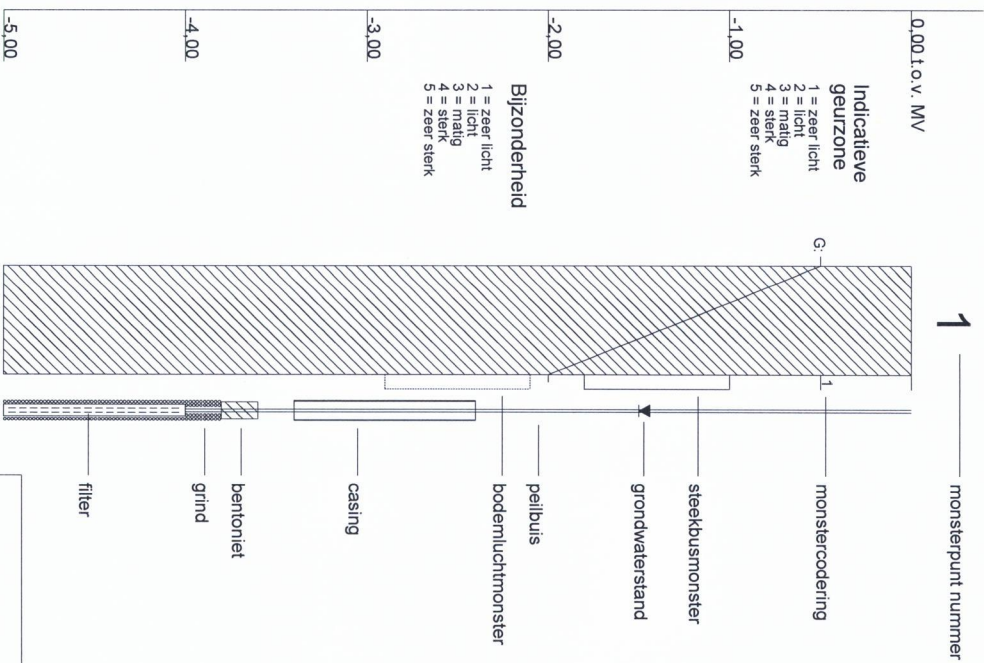
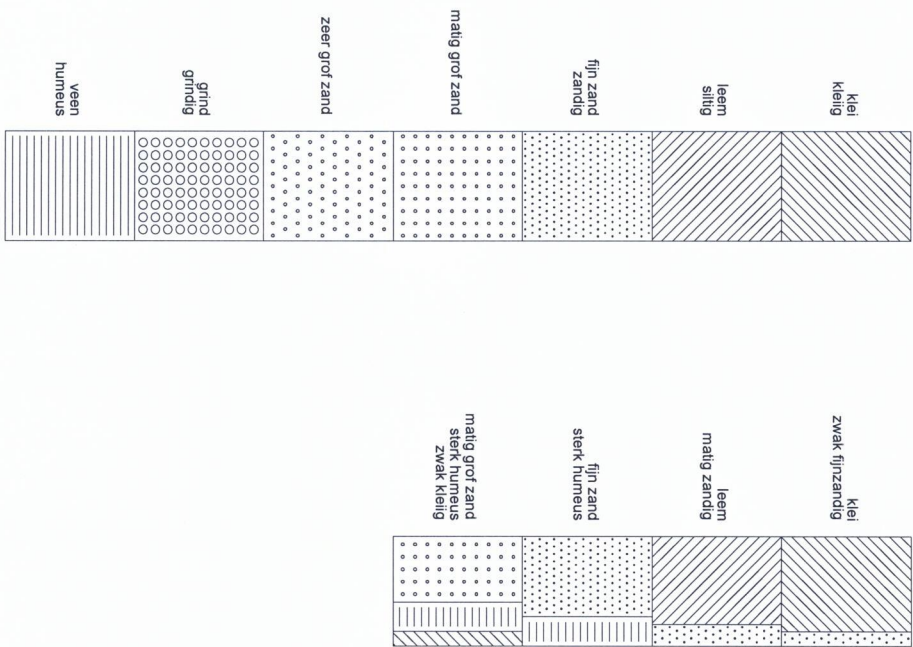


Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

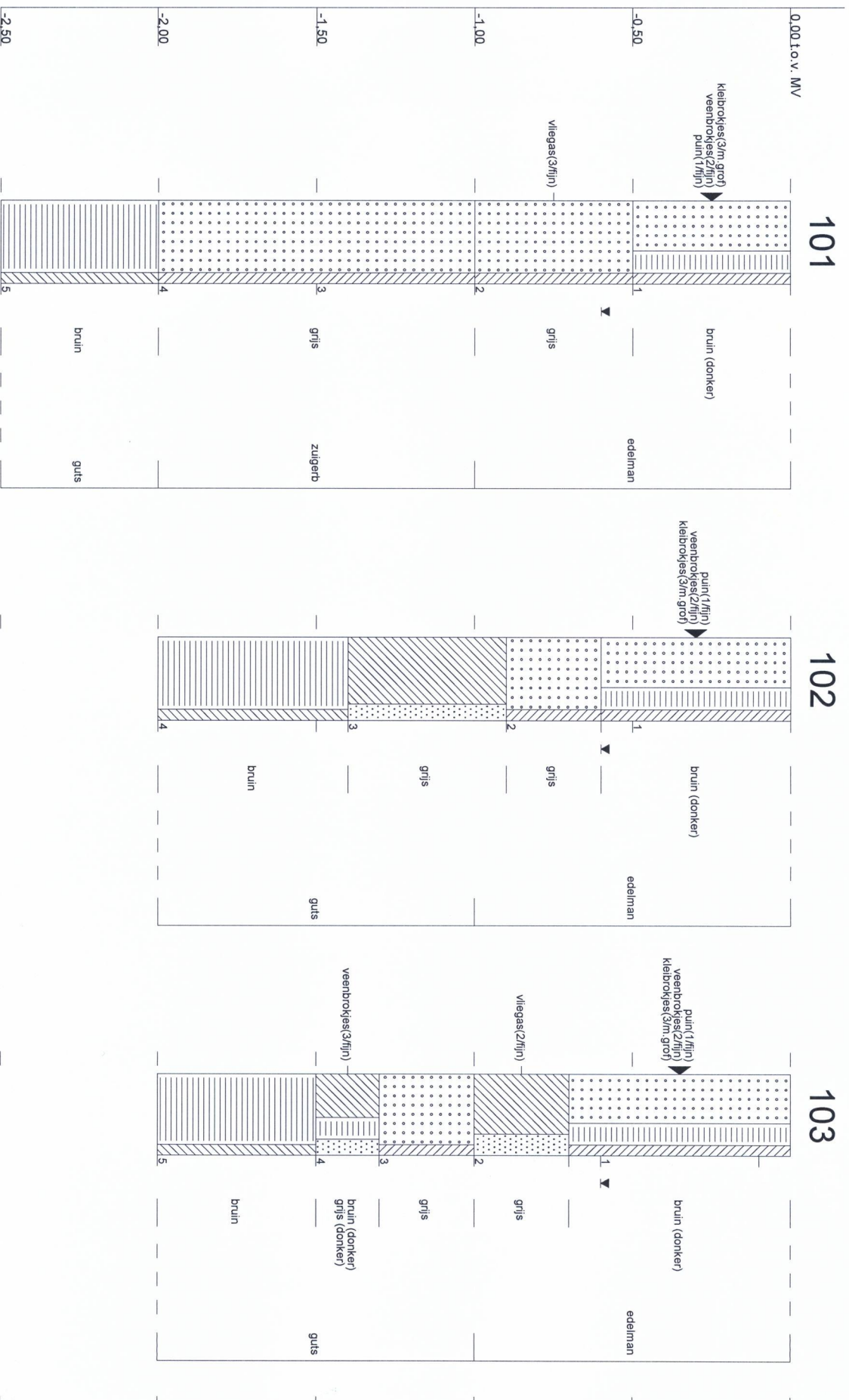
Bijlage 2

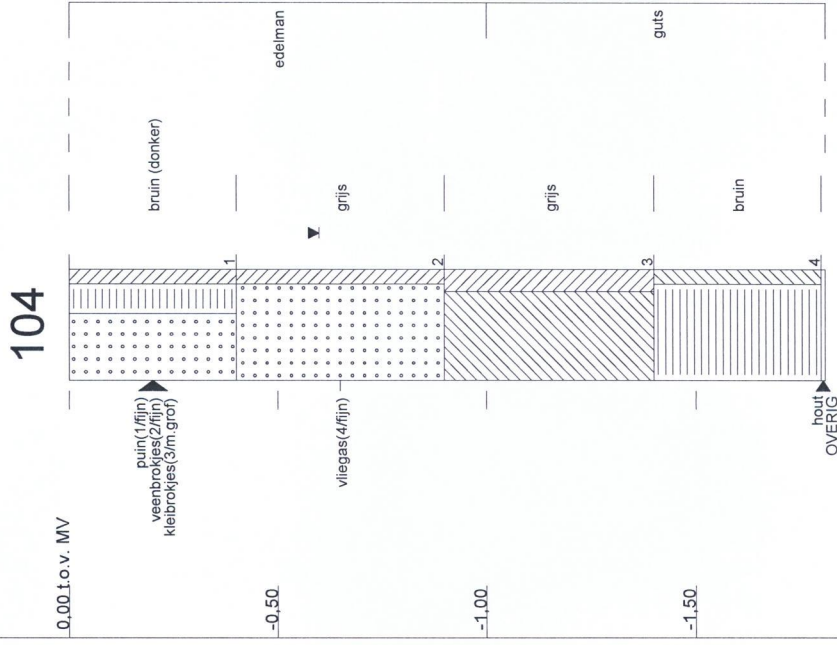
Boorprofielen

Legenda boorprofielen



afceering conform NEN 5104





Bijlage 3

Toetsingskader en toetsingswaarden

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 januari 2012 en het Besluit bodemkwaliteit ingegaan per 1 juli 2008. Dit toetsingskader bestaat uit **Achtergrondwaarden (AW)** voor grond, **Streefwaarden** voor grondwater en **Interventiewaarden** voor grond en grondwater. De **Tussenwaarden** zijn gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

De wijze van weergave in de navolgende tabellen staat vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 4.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen
$\leq$ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-
$>$ AW/S-waarde $\leq$ T-waarde	+
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	++
$>$ I-waarde	+++

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de toetsingswaarden voor standaardbodem omgerekend naar de toetsingswaarden voor het locatiespecifieke bodemtype. Hierbij is gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof (humus) en lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke toetsingswaarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een locatiespecifieke toetsingstabel.

De toetsingsnorm van barium voor grond is (tijdelijk) buiten werking gesteld. De reden hiervoor is dat barium van nature vaak in hoge mate in de bodem aanwezig is. In afwachting van de aanpassing van de norm voor barium is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren. Het buiten werking stellen van de norm geldt niet voor situaties waar met zekerheid gesteld kan worden dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden (920 mg/kg d.s. voor toepassingen op landbodems en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

TTT - STI**Datum: 11 dec 2012**

Lutum	1,5%
Humus	0,9%
Labmonster:	104 (0.4-0.9)

	gAW	T	I
--	-----	---	---

METALEN

barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,348535032	4,0	7,6
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,104403974	13	25
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10) VROM	1,5	21	40
---------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,004	0,102	0,2
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	38	519	1000
-------------------------	----	-----	------

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten

Monsteromschrijving	104
Diepte (m-mv)	(0.4-0.9)
Lutum (%)	1,5
Humus (%)	0,9

METALEN

barium (Ba)	30	n.v.t.
cadmium (Cd)	< 0,2	-
cobalt (Co)	3,3	-
koper (Cu)	6,1	-
kwik (Hg) ##	< 0,05	-
lood (Pb)	15	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-
nikkel (Ni)	9,4	-
zink (Zn)	51	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE

KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10) VROM #	0,29	-
-----------------	------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	n.a.	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 20	-
-------------------------	------	---

- #: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb
 ##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
 n.a.: niet aantoonbaar.
 <<: concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde
 >>: concentratie is groter dan de streefwaarde

Bijlage 5

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 10.12.2012
Relatienr 35004571
Opdrachtnr. 345076
Blad 1 van 5

ANALYSERAPPORT

Opdracht 345076 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004571 TAUW UTRECHT
Referentie 1211819 ODMH-Haastrecht, HO Agterpoort
Opdrachtacceptatie 04.12.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 345076 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 5

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
53273	28.11.2012	104 (0.4-0.9)

Eenheid 53273
104 (0.4-0.9)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++
Koningswater ontsluiting		++
Droge stof	%	80,9
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	1,7

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,5
----------------	------	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	30
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,1
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	15
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,4
Zink (Zn)	mg/kg Ds	51

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,069
Chryseen	mg/kg Ds	0,062
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,098
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,064
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,29 ^{x)}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,50 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 345076 Bodem / Eluaat

Eenheid **53273**
104 (0.4-0.9)

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	2,8
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 04.12.12

Einde van de analyses: 10.12.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT, Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 345076 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 5

Toegepaste methoden

Grond

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 345076

Blad 5 van 5

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Koolwaterstof fractie 53273

C24-C28

Koolwaterstof fractie 53273

C12-C16

Koolwaterstof fractie 53273

C32-C36

Koolwaterstof fractie 53273

C16-C20

Koolwaterstof fractie 53273

C20-C24

Koolwaterstof fractie 53273

C36-C40

Koolwaterstof fractie 53273

C10-C40

Koolwaterstof fractie 53273

C10-C12

Koolwaterstof fractie 53273

C28-C32

Chromatogram for Order No. 345076, Analysis No. 53273, created at 07.12.2012 12:50:03

Monsteromschrijving: 104 (0.4-0.9)

