

28 MARS 2014



Defensielaboratoria – Laboratoires de la Défense (DLD)

MIT: 1400158139
Pagina(s) : 1(+1 Bijl)
Arch:D07

Aan Comd Qu QRE
o/c ACOS Ops & Trg – Div Sp

C. ANTOINE, Ir
Col d'Avi
Comd Div Sp

Onderwerp: Analyse van afvalwater (Jan 2014, QRE)

Ref: Testaanvraag MITS13-00569127 van Bn QG EM Def - QRE

1. Synthese: analyse – afvalwater en slib
2. Door DLD Labo DSS werd op 13 Jan 2013 een staal van afvalwater genomen in QRE.. Deze staalname is beschreven in Bijl A.
3. De stalen werden geanalyseerd op de aanwezigheid van toxische/gevaarlijke, organische verbindingen en (zware) metalen. Ook werd de pH gemeten. De beschrijving hiervan en de resultaten vindt U in Bijl B.
4. Lijst van de bijlagen
Bijl A: rapport d'échantillonnage 2013350/a (4 pagina's)
Bijl B: analyseverslag 2013350/b (4 pagina's)

Bn QG EM Def - QRE	
Bn HK Def St - KKE	
IN	02 APR 2014
OUT	
CO	RSM
S1	BrigCorps
S2-S3	SSM
S4	Srt
Fac Mgt	ASE 165
INFRA	TSS CIS
Mess 4100	SLPPT 08
Rolin	UTE Evere

Piet VERLINDEN, Ir.
Luitenant-kolonel Ingenieur Militair Materieel
Commandant

Info:

Correspondent : Kris Geukens
Tel : 02/44.10458 of 9-6321-10458
Fax : 02/44.39022 of 9-6321-39022
E-mail : kris.geukens@mil.be



Defensielaboratoria – Laboratoires de la Défense (DLD)
Martelarenstraat, 181
B-1800 VILVOORDE
BELGIE



DLD	NUJOB	AUTEUR	DATE	Page
	2013350/a	FRANCOIS Ph.	14/01/2014	1 / 4

RAPPORT D'ECHANTILLONNAGE

1. INFORMATIONS GENERALES

Sujet : Eaux usées Quartier Reine Elisabeth
Rue d'Èvere, 1
B-1140 Èvere

Client : ACOS Bn QG EM Def-QRE

Référence : MITS : 13-00569127

Appendice : Nihil

Mesures par : Mr François Ph. - 1 SG Houbion D.

Début des mesures : 13/01/2014

Fin des mesures : 13/01/2014

2. DESCRIPTION DE LA SITUATION

L'obtention d'un permis d'environnement nécessite notamment de connaître la qualité des eaux usées rejetées par le quartier. Avant de faire appel à un laboratoire agréé pour effectuer cette analyse, il a été demandé au DLD de faire une « pré-analyse ».

Il a été demandé de surtout chercher les polluants organiques (hydrocarbures, pesticides, ...) et de doser les métaux lourds avec, si possible, une mesure du pH et de la température.

3. PRELEVEMENTS DES ECHANTILLONS

a. Emplacement :

L'échantillonnage s'est effectué à l'extrémité ouest du Quartier Reine Elisabeth (cf. figure 1) dans le dernier regard (puits) avant que les eaux usées ne quittent celui-ci. Ce puits est protégé par une dalle de béton (d'environ 1 m x 1 m x 15 cm d'épaisseur) qu'il a été extrêmement difficile de retirer (~300kg). Du personnel du quartier est venu en renfort. Sous cette dalle se trouve le couvercle permettant d'avoir accès au puits (photo 1). Le puits est un tube cylindrique d'un peu plus d'un mètre de diamètre et d'environ 10m de profondeur (photo 2).

b. Description des échantillons

L'échantillonnage a été effectué au moyen d'une bouteille Duran d'une capacité de un litre. Le 1SG Houbion, équipé d'une tenue Tyvec, de bottes ad hoc et d'une lampe frontale, est descendu dans le puits et a prélevé l'échantillon manuellement.

Remarques générales :

1. Ce rapport de test ne peut être publié sans autorisation écrite du DLD.
2. L'incertitude de mesure élargie est disponible à la demande du client.
3. Veuillez utiliser en cas de demande d'analyses le template en vigueur. Celui-ci est disponible via E-Dir ou peut être obtenu via le secrétariat DLD.

DLD	NUJOB	AUTEUR	DATE	Page
		2013350/a	FRANCOIS Ph.	14/01/2014

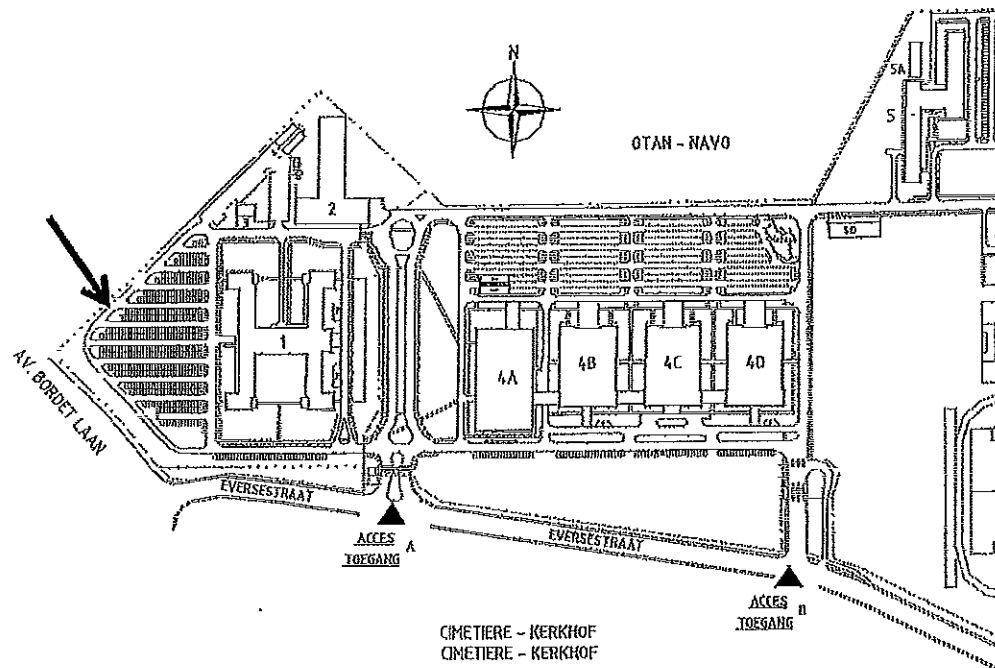


Figure 1: emplacement du point de prélèvement

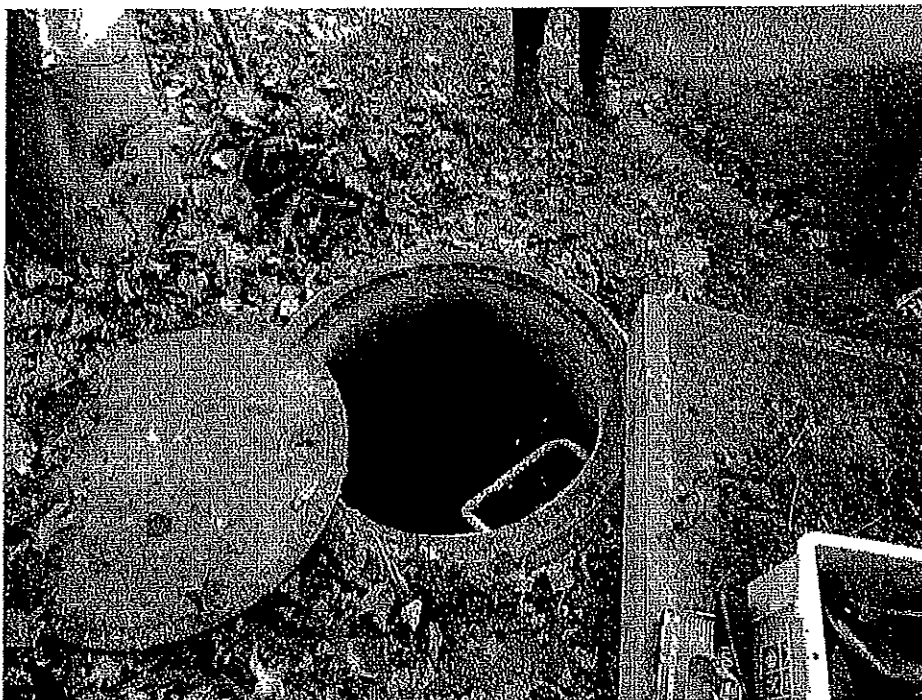


Photo 1

Remarques générales :

1. Ce rapport de test ne peut être publié sans autorisation écrite du DLD.
2. L'incertitude de mesure élargie est disponible à la demande du client.
3. Veuillez utiliser en cas de demande d'analyses le template en vigueur. Celui-ci est disponible via E-Dic ou peut être obtenu via le secrétariat DLD.

DLD	NUJOB	AUTEUR	DATE	Page
	2013350/a	FRANCOIS Ph.	14/01/2014	3 / 4

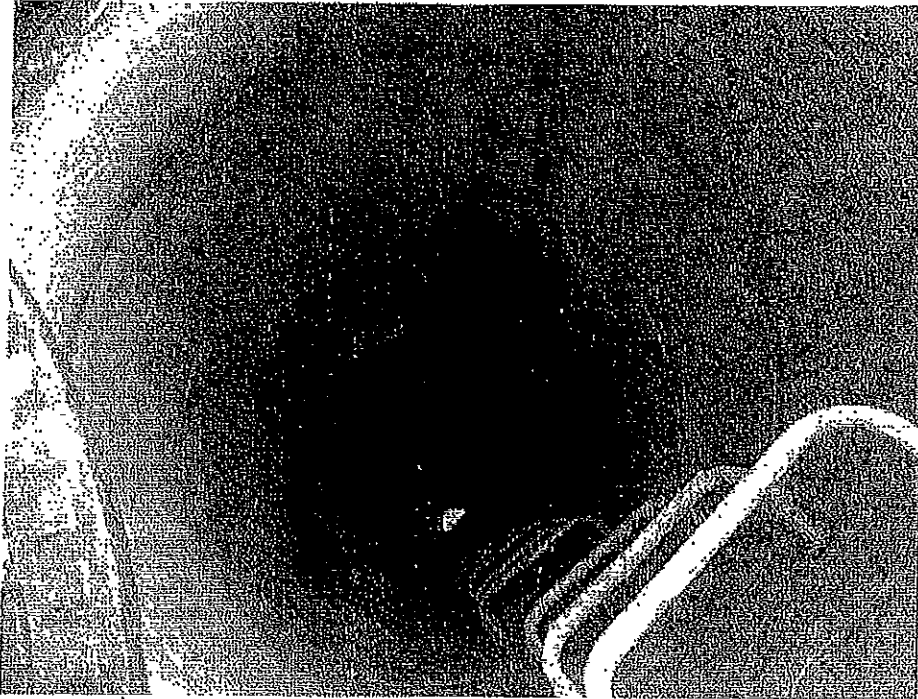


Photo 2



Photo 3

Remarques générales :

1. Ce rapport de test ne peut être publié sans autorisation écrite du DLD.
2. L'incertitude de mesure élargie est disponible à la demande du client.
3. Veuillez utiliser en cas de demande d'analyses le template en vigueur. Celui-ci est disponible via E-Dir ou peut être obtenu via le secrétariat DLD.

DLD	NUJOB	AUTEUR	DATE	Page
	2013350/a	FRANCOIS Ph.	14/01/2014	4 / 4

4. RESULTATS

Voir rapport d'analyse en annexe b.

5. EVALUATION

Voir rapport d'analyse en annexe b.

6. REMARQUES

Nous invitons nos clients de poser leurs questions et leurs remarques de type techniques et/ou sur le plan du contenu à notre Technical Manager CBRN, Mme De Meulenaere, Kathleen.DeMeulenaere@mil.be

Nous invitons nos clients à faire part de leurs motifs d'insatisfaction et /ou des éléments jugés particulièrement positifs en contactant notre Responsable Qualité Mme Pieters, Karen.Pieters@mil.be



Dr. François P.

Chef du labo Détection, Prélèvement
et Préparation des Echantillons

Remarques générales :

1. Ce rapport de test ne peut être publié sans autorisation écrite du DLD.
2. L'incertitude de mesure élargie est disponible à la demande du client.
3. Veuillez utiliser en cas de demande d'analyses le template en vigueur, Celui-ci est disponible via E-Dlr ou peut être obtenu via le secrétariat DLD.

DLD	NUJOB	AUTEUR	DATUM	Blz	
	2013350/b	K. Geukens	26 Maart 2014	1 / 4	

ANALYSEVERSLAG

1. Algemene informatie:

Onderwerp : Analyse van afvalwater (QRE)
 Klant : Bn QG EM Def - QRE
 Rue d'Evere 1
 1140 Brussel

Referentie : Testaanvraag MITS 13-00569127

Bijkomende overeenkomsten :

Stalen : 1 afvalwaterstaal

Staalname door : DLD

Stalen ontvangen : 13 Jan 2014

Begin tests : 14 Jan 2014

Einde tests : 28 Feb 2014

Uitbestedingen :

Criteria :

Algemene opmerkingen :

1. Dit testverslag mag niet gepubliceerd worden zonder de schriftelijke toelating van DLD.
2. De uitgebreide meetonzekerheid is beschikbaar op vraag van de klant
3. Gelieve voor het aanvragen van tests de geldende template te gebruiken. Deze is beschikbaar via E-dir of kan verkregen worden via het secretariaat DLD

DLD	NUJOB	AUTEUR	DATUM	Blz	
	2013350/b	K. Geukens	26 Maart 2014	2 / 4	

2. Testresultaten:

a. Stalen:

DLD Labo DSS nam op 13 Jan 2014 een staal van afvalwater in QRE. Deze staalname is beschreven in Rapport d'Echanfillonage 2013350/a.

b. Uitgevoerde beproevingen:

pH-meting van de waterstalen (indicatorstrip PANPEHA®)

Het afvalwater werd geëxtraheerd met hexaan en het extract werd geanalyseerd met GC-MS (gaschromatograaf gekoppeld aan een massaspectrometer). Op die manier wordt er een screening uitgevoerd op de aanwezigheid van (apolaire) organische verbindingen zoals koolwaterstoffen, aromaten, gechlloreerde verbindingen, poly-aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en pesticiden.

Het staal werd geanalyseerd met ICP (Inductively Coupled Plasma) geanalyseerd op de aanwezigheid van volgende metalen:

- arseen (As)
- barium (Ba)
- cadmium (Cd)
- cobalt (Co)
- chroom (Cr)
- koper (Cu)
- mangaan (Mn)
- nikkel (Ni)
- lood (Pb)
- zink (Zn)

Algemene opmerkingen :

1. Dit testverslag mag niet gepubliceerd worden zonder de schriftelijke toelating van DLD.
2. De uitgebreide meetonzekerheid is beschikbaar op vraag van de klant
3. Gelieve voor het aanvragen van tests de geldende template te gebruiken. Deze is beschikbaar via E-dlr of kan verkregen worden via het secretariaat DLD

DLD	NUJOB	AUTEUR	DATUM	Biz	
	2013350/b	K. Geukens	26 Maart 2014	3 / 4	

c. Resultaten:

De pH-waard is weergegeven in tabel 1.

	pH
2013250/L001	7

Tabel 1 : pH-waarde

Met GC-MS werden geen toxische/gevaarlijke verbindingen aangetroffen in het staal.

De resultaten voor de (zware) metalen zijn weergegeven in tabel 2.

	2013350/1001
As	18
Ba	38
Cd	< 5
Co	< 5
Cr	< 5
Cu	8
Mn	132
Ni	< 10
Pb	< 15
Zn	28

Tabel 2 : concentratie aan metalen ($\mu\text{g/l}$)

Algemene opmerkingen :

1. Dit testverslag mag niet gepubliceerd worden zonder de schriftelijke toelating van DLD.
2. De uitgebreide meetonzekerheid is beschikbaar op vraag van de klant
3. Gelieve voor het aanvragen van tests de geldende template te gebruiken. Deze is beschikbaar via E-dir of kan verkregen worden via het secretariaat DLD

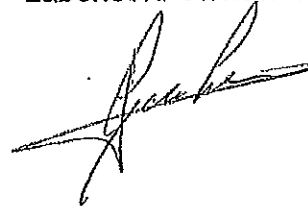
DLD	NUJOB	AUTEUR	DATUM	Biz	
	2013350/b	K. Geukens	26 Maart 2014	4 / 4	

3. Evaluatie:
Evaluatie door klant.
4. Opmerkingen:
Nihil

We verzoeken onze klanten hun technische en/of inhoudelijke vragen en opmerkingen over te maken aan onze Technical Manager CBRN, Mevr. De Meulenaere, Katieen.DeMeulenaere@mil.be

Kwalitatieve feedback van zowel negatieve als positieve aard kan kenbaar gemaakt worden via onze Kwaliteitsverantwoordelijke Mevr. Pieters, Karen.Pieters@mil.be

K. GEUKENS.
Ing. Scheikunde
Labo hoofd Chemische Analyse



Algemene opmerkingen :

1. Dit testverslag mag niet gepubliceerd worden zonder de schriftelijke toelating van DLD.
2. De uitgebreide meetonzekerheid is beschikbaar op vraag van de klant
3. Gelieve voor het aanvragen van tests de geldende template te gebruiken. Deze is beschikbaar via E-dir of kan verkregen worden via het secretariaat DLD