

# Interreg Greece-Bulgaria Aqua-lity



## Deliverable 4.1.2. Pilot operation of the system

*Municipality of Oraiokastro – LB*



<https://www.aqua-lity.eu/>

The contents of this deliverable are sole responsibility of the Municipality of Oraiokastro and can in no way be taken to reflect the views of the European Union, the participating countries the Managing Authority and the Joint Secretariat.

*Municipality of Oraiokastro participates in the project "Application of innovative techniques for improving drinking water quality in urban areas" with the acronym "Aquality", which is implemented within the framework of the INTERREG V-A Greece-Bulgaria Territorial Cooperation Program 2014-2020 and co-funded by the European Union and National Funds of the participating countries*

- 
- Τα παραπάνω αποτελέσματα αναφέρονται μόνο στο δείγμα που ελέγχθηκε./ Results are associated only to the specific objects that went under examination,
  - Απαγορεύεται η μερική ή αναδημοσίευση του παρόντος χωρίζεται η γραπτή έγκριση της Qlab./ The partial reproduction of the report is forbidden without the written approval of Qlab,
  - Αντιστοιχία των εσωτερικών μεθόδων στην ιστοσελίδα του εργαστηρίου / Match of the in-house methods on our website,

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ/TEST REPORT

|   |  |
|---|--|
| Αριθμός Πιστοποιητικού/ Certificate No: | 28424-1  |
| Επωνυμία Πελάτη/ Client:                | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ<br>ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ |
| Διεύθυνση/ Address:                     | ΚΟΜΝΗΝΩΝ 76  |

|   |                   |
|---|-------------------|
| Είδοςδείγματος/ Sample label by client's declaration: | ΝΕΡΟ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ   |
| Στοιχεία δείγματος/ Details:                          | Προ φίλτρων       |
| Αριθμόςδειγμάτων/ Number of samples:                  | 1                 |
| Κωδικός δείγματος/ Sample code:                       | 28424-1           |
| Δειγματοληψία από/ Sampling from:                     | QLAB              |
| Κατάσταση κατά την παραλαβή/<br>Stateofsample:        | Κανονική / Normal |
| Ημερομηνία παραλαβής δείγματος/<br>Receiptdate:       | 11/10/2021        |
| Ημερομηνία ανάλυσης/ Analysis date:                   | 13-20/10/2021     |

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/RESULTS

| Παράμετρος                          | Μέθοδος        | Μονάδα    | Παραμετρική τιμή | Αποτελέσματα          |
|-------------------------------------|----------------|-----------|------------------|-----------------------|
| ΑερόβιοιΜικροοργανισμοίστους22°C    | ISO6222:1999   | cfu/ml    | Άνευ μεταβολής   | 64                    |
| ΑερόβιοιΜικροοργανισμοίστους37°C    | ISO6222:1999   | cfu/ml    | Άνευ μεταβολής   | 1,2 x 10 <sup>2</sup> |
| Κολοβακτηριοειδή<br>Escherichiacoli | ISO9308-1:2014 | cfu/100ml | 0                | N.D.                  |
| Εντερόκοκκοι εντερικής προέλευσης   | ISO7899-2:2000 | cfu/100ml | 0                | N.D.                  |
| Clostridiumperfringens              | ISO14189:2013  | cfu/100ml | 0                | N.D.                  |
| Pseudomonas aeruginosa              | ISO16266:2006  | cfu/100ml | 0                | N.D.                  |

| Παράμετρος | Μέθοδος | Μονάδα | Όριο Ανίχνευσης | Παραμετρική τιμή | Αποτελέσματα |
|------------|---------|--------|-----------------|------------------|--------------|
|------------|---------|--------|-----------------|------------------|--------------|

- Τα παραπάνω αποτελέσματα αναφέρονται μόνο στο δείγμα που ελέγχθηκε./ Results are associated only to the specific objects that went under examination,
- Απαγορεύεται η μερική ή αναδημοσίευση του παρόντος χωρίζεται η γραφή της Qlab./ The partial reproduction of the report is forbidden without the written approval of Qlab,

|                                       |                         |                        |        |   |                 |
|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------|---|-----------------|
| Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου (pH)     | OE-7.0-143              | pHunits                | -      | - | 7,3             |
| Ηλεκτρική Αγωγιμότητα - 20°C          | OE-7.0-143              | μS/cm                  | 8      | - | 937             |
| Θολότητα                              | ISO 7027-1:2016         | FNU                    | 0,02   | - | 19              |
| Χρώμα                                 | OE-7.0-143              | mg/l Pt                | 8      | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Οσμή                                  | Οργανοληπτικά           |                        | -      | - | Αποδεκτή        |
| Γεύση                                 | Οργανοληπτικά           |                        | -      | - | Αποδεκτή        |
| Σκληρότητα Ολική                      | ΕΛΟΤ 170:1980           | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 1      | - | 504             |
| (γαλλικοί βαθμοί)                     | ΕΛΟΤ 170:1980           | °F                     | 1      | - | 50,4            |
| (γερμανικοί βαθμοί)                   | ΕΛΟΤ 170:1980           | °D                     | 0.056  | - | 28,3            |
| Οξειδωσιμότητα (KMnO <sub>4</sub> )   | ΕΛΟΤ EN ISO 8467        | mg/l O <sub>2</sub>    | 0,16   | - | <0,5            |
| Αργίλιο (Al)                          | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,20   | - | 3,3             |
| Αντιμόνιο (Sb)                        | ICP-MS                  | μg/l                   | 0,002  | - | 0,069           |
| Αρσενικό (As)                         | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,003  | - | 0,72            |
| Βόριο (B)                             | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,13   | - | 35              |
| Κάδμιο (Cd)                           | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,001  | - | <0,035          |
| Χρώμιο (Cr)                           | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,01   | - | 0,37            |
| Ασβέστιο (Ca)                         | ΕΛΟΤ 169:1978           | mg/l                   | 0.6    | - | 164             |
| Χαλκός (Cu)                           | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,03   | - | 42              |
| Σίδηρος (Fe)                          | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,06   | - | 4706            |
| Μόλυβδος (Pb)                         | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,005  | - | 12              |
| Μαγγάνιο (Mn)                         | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,005  | - | 49              |
| Μαγνήσιο (Mg)                         | Υπολογιστικά            | mg/l                   | 2      | - | 23,3            |
| Υδράργυρος (Hg)                       | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,01   | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Νικέλιο (Ni)                          | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,01   | - | 0,35            |
| Κάλιο (K)                             | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | mg/l                   | 0,001  | - | 1,4             |
| Σελήνιο (Se)                          | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | μg/l                   | 0,035  | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Νάτριο (Na)                           | OE-7.0-93 (ICP-MS)      | mg/l                   | 0,0015 | - | 26              |
| Βρωμικά (BrO <sub>3</sub> )           | OE-7.0-144 (LC-MS/MS) * | μg/l                   | 0,6    | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Κυανιούχα (CN)                        | OE-7.0-143              | μg/l                   | 5      | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Φθοριούχα (F)                         | ISO 15923-2:2017        | mg/l                   | 0,07   | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Χλωριούχα (Cl)                        | ISO 15923-1:2013        | mg/l                   | 2      | - | 37              |
| Νιτρικά (NO <sub>3</sub> )            | ISO 15923-1:2013        | mg/l                   | 1,5    | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Νιτρώδη (NO <sub>2</sub> )            | ISO 15923-1:2013        | mg/l                   | 0,02   | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Αμμώνιο (NH <sub>4</sub> )            | ISO 15923-1:2013        | mg/l                   | 0,02   | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Θειικά (SO <sub>4</sub> )             | ISO 15923-1:2013        | mg/l                   | 2      | - | 119             |
| Ολικός Οργανικός Άνθρακας (TOC)       | ΑΡΦΑ 5310 B             | mg/lC                  | 0,05   | - | 1,2             |
| 1,2 Διχλωροαιθάνιο (EDC)              | OE-7.0-140 (GC-MS)      | μg/l                   | 0,3    | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Βινυλοχλωρίδιο (CH <sub>2</sub> CHCl) | OE-7.0-140 (GC-MS)      | μg/l                   | 0,03   | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Ολικά Τριαλογονομεθάνια (THM's)       | OE-7.0-140 (GC-MS)      | μg/l                   | 0,3    | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |
| Χλωροφόρμιο (CHCl <sub>3</sub> )      | OE-7.0-140 (GC-         | μg/l                   | 0,3    | - | Δεν Ανιχνεύθηκε |

- Τα παραπάνω αποτελέσματα αναφέρονται μόνο στο δείγμα που ελέγχθηκε./ Results are associated only to the specific objects that went under examination,
- Απαγορεύεται η μερική αναδημοσίευση του παρόντος χωρίζεται η ηχητική εγγραφή της Qlab./ The partial reproduction of the report is forbidden without the written approval of Qlab,

|   |                      |      |            |       |                  |
|---|----------------------|------|------------|-------|------------------|
|   | MS)                  |      |            |       |                  |
| Βρωμοφόρμιο (CHBr <sub>3</sub> )                  | OE-7.0-140 (GC-MS)   | µg/l | 0,3        | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Βρωμοδιχλωρομεθάνιο (CHBrCl <sub>2</sub> )        | OE-7.0-140 (GC-MS)   | µg/l | 0,3        | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Διβρωμοχλωρομεθάνιο (CHBr <sub>2</sub> Cl)        | OE-7.0-140 (GC-MS)   | µg/l | 0,3        | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Τρι- & Τετρα-χλωροαιθυλένιο                       | OE-7.0-140 (GC-MS)   | µg/l | 0,3        | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Τριχλωροαιθυλένιο (TCE)                           | OE-7.0-140 (GC-MS)   | µg/l | 0,3        | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Τετραχλωροαιθυλένιο (PCE)                         | OE-7.0-140 (GC-MS)   | µg/l | 0,3        | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες (PAH)     | OE-7.0-80 (GC-MS/MS) | µg/l | 0,0025     | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Βενζο(α)πυρένιο                                   | OE-7.0-80 (GC-MS/MS) | µg/l | 0,0025     | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Βενζο(β)φθορανθένιο                               | OE-7.0-80 (GC-MS/MS) | µg/l | 0,0025     | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Βενζο(κ)φθορανθένιο                               | OE-7.0-80 (GC-MS/MS) | µg/l | 0,0025     | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Βενζο(g,h,i)περυλένιο                             | OE-7.0-80 (GC-MS/MS) | µg/l | 0,0025     | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Ινδενο(1,2,3-c,d) πυρένιο                         | OE-7.0-80 (GC-MS/MS) | µg/l | 0,0025     | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Βενζόλιο  | OE-7.0-140 (GC-MS)   | µg/l | 0,1        | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Ακρυλαμίδιο (C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO)    | OE-7.0-86 (LC-MS/MS) | µg/l | 0,04       | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Επιχλωρυδρίνη (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ClO) | OE-7.0-140 (GC-MS)   | µg/l | 0,03       | -     | Δεν Ανιχνεύθηκε  |
| Χλώριο (Υπολειμματικό)                            | MerckMColorstest *   | mg/l | 0.015      | -     | <0,05            |
| Σύνολο Παρασιτοκτόνων                             | OE-7.0-79 (GC-MS/MS) | µg/l | 0,006-0,02 | <0,50 | Δεν Ανιχνεύθηκαν |

(\*) Δοκιμή εκτός πεδίου διαπίστευσης

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Τα παρασιτοκτόνα που αναφέρονται στο παρόν πιστοποιητικό, είναι τα:

- Τα παραπάνω αποτελέσματα αναφέρονται μόνο στο δείγμα που ελέγχθηκε./ Results are associated only to the specific objects that went under examination,
- Απαγορεύεται η μερική ή αναδημοσίευση του παρόντος χωρίζεται η ηγγύηση της Qlab./ The partial reproduction of the report is forbidden without the written approval of Qlab,

3,4-Dichloroaniline, 4,4-Dichlorobenzophenone, Acetochlor, Acibenzolar-S-methyl, Aclonifen, Acrinathrin, Aldrin, Atrazine, AzinphosEthyl, AzinphosMethyl, Benalaxyl, Benfluralin, Bifenox, Bifenthrin, Biphenyl, Bitertanol, Boscalid, Bromocyclen, BromophosEthyl, BromophosMethyl, Bromopropylate, Bromuconazole, Buprofezin, Butafenacil, Cadusafos, Carbaryl, Carbofuran, Carbophenothion, Carbosulfan, Chlordanealpha (cis), Chlordanegamma (trans), Chlorfenapyr, Chlorfenson, Chlorfenviphos, Chlormephos, Chlorobenzilate, Chloropropylate, Chlorothalonil, ChlorpyriphosEthyl, ChlorpyriphosMethyl, Chlorthalldimethyl/DCPA, ChlorthionMethyl, Clodinafop-propargyl, Cloquintocetmexyl, Chlozolate, Coumaphos, Cyanophos, Cyfluthrin (4p.), Cyfluthrin-beta, Cyhalofopbutyl, Cyhalothrin-λ, Cypermethrin (4p.), Cypermethrin-α, Cyproconazol, Cyprodinil, DDD-op', DDD-pp', DDE-oo', DDE-op', DDE-pp', DDT-op', DDT-pp', Deltamethrin, Diazinon, Dichlobenil, Dichlofenthion, Dichlofluand, Dichloran, Dichlorvos, Diclobutrazol, DiclofopMethyl, Dicofol, Dieldrin, Difenconazole, Diflufenican, Dimethenamid, Diniconazol, Diphenamid, Ditalimfos, Endosulfanalpha, Endosulfanbeta, Endosulfanlactone, Endosulfansulfate, Endrin, EPN, Epoxiconazole, Esfenvalerate, Etaconazol, Ethalfluralin, Ethion, Ethoprophos, Etridiazol, Etrimfos, Famphur, Fenamiphos, Fenarimol, Fenazaquin, Fenbuconazol, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenoxycarb, Fenproparthrin, Fenpropidin, Fenpropimorph, Fenson, Fenvalerate, Fluazifop-P-butyl, Fluchloralin, Flucythrinate, Fludioxonil, Flufenoxuron, Flumetralin, Fluquinconazole, Flusilazole, Fluotrimazole, Fluvalinate-tau, Folpet, Furalaxyl, HCHalpha, HCHbeta, HCHdelta, HCHgamma (Lindane), Heptachlor, HeptachlorEpoxideA, HeptachlorEpoxideB, Hexachlorobenzene, Hexachlorobutadiene (HCBD), Hexaconazole, Iodofenphos, Iprobenphos, Iprodione, Isazophos, Isodrin, Isofenphos, IsofenphosMethyl, Isoproc carb, Leptophos, Malathion, Mepronil, Metazachlor, Methidathion, Methoxychlor, Metolachlor, Metribuzin, Mirex, Myclobutanil, Nitrapyrin, Nitrofen, Nitrothalisopropyl, Nuarimol, o-phenylphenol, Oxadiazon, Oxyfluorfen, Paclobutrazol, ParathionEthyl, ParathionMethyl, Penconazole, Pendimethalin, Pentachloroaniline, Pentachloroanisole, Permethrin, Perthan, Phenothrin, Phenthoate, Phorate, Phosalone, Phosmet, Picolinafen, Piperonylbutoxide (PBO), PirimiphosEthyl, PirimiphosMethyl, Procymidone, Profenofos, Prometryn, Propargite, Propazine, Propham, Propyzamide, Prothiofos, Pyrazophos, Pyridaben, Pyrimethanil, Pyriproxyfen, Quinalphos, Quinoxifen, Quintozene, Resmethrin, S421, Simazine, Spirodiclofen, Spiromesifen, Sulprofos, Tebuconazole, Tebufenpyrad, Tecnazene, Tefluthrin, Terbutylazine, Tetrachlorvinphos, Tetraconazole, Tetradifon, Tetramethrin, Tetrasul, Thiobencarb, TolclofosMethyl, Tolyfluanid, Transfluthrin, Triadimenol 1&2, Triadimefon, Triazophos, Trichloronate, Trifluralin, Triticonazole, Uniconazole, Vinclozolin.

Για όλα τα παρασιτοκτόνα, LOD: 0.006-0.022 µg/l & LOQ: 0.022-0.068 µg/l.

N.D.: Not detected / Δεν ανιχνεύθηκε

**Ημερομηνία έκδοσης/Date of publication: 29/10/2021**

Anastasiadis S, Ioannis

Laboratory Manager

