



Νικολάου Φλώρου 8, 115 24 Αθήνα, Τηλ.: +30 210 8100805, +30 210 7230505,
Fax: +30 210 8101609

e-mail: pakoe@pakoe.gr, www.pakoe.gr

Members of: United Nations Environment PROGRAM - ECOROPA - IUCN – IFOAM

Προς τον
Κύριο Βασίλειο Περγάλια
Δήμαρχο Τανάγρας

Αθήνα, 15/10/2026
Αριθμ. Πρωτ.: 4137

Κύριε Δήμαρχε,

Σε απάντηση του με Αριθμό Πρωτοκόλλου εγγράφου σας 18665/2026/14.10.2026, σας
γνωρίζουμε τα παρακάτω:

1. Στα δεκάδες έγγραφα – Δελτία Τύπου που σας έχουμε αποστείλει, δεν είχαμε πάρει ποτέ
καμία απάντηση σας.
Το ΠΑΚΟΕ πριν από χρόνια σε μια συνάντηση που είχε μαζί σας, σας είχε υποβάλλει
συγκεκριμένες προτάσεις για την εύρυθμη λειτουργία, αφενός της βιομηχανικής ζώνης
των Οиноφύτων και αφετέρου συγκεκριμένα έργα για την βελτίωση της ποιότητας ζωής
των πολιτών του Δήμου σας. Ουδέποτε πήραμε κάποια απάντηση.
Με την πρόσφατη επιστολή μας 4129/12-10-2026 και μάλλον μετά από πιέσεις στελεχών
του Δημοτικού Συμβουλίου και πολιτών, μας στείλατε την προαναφερόμενη επιστολή.
2. Σίγουρα σας είναι γνωστή η 48χρονη παρουσία του ΠΑΚΟΕ ως ανεξάρτητου μη
κερδοσκοπικού οργανισμού, καθώς και οι δράσεις του για την προστασία του
περιβάλλοντος.
3. Οι απαντήσεις μας είναι συγκεκριμένες στα ερωτήματα που βάζετε και ελπίζουμε να τις
διαβάσετε προσεκτικά.

Οι απαντήσεις μας είναι οι παρακάτω:

Επίδραση των περιβαλλοντικών παραμέτρων στην παρουσία βακτηρίων του γένους Vibrio στον επιβαρυνόμενο υδάτινο ορίζοντα του Ασωπού)

1. Η συλλογή των περιβαλλοντικών δειγμάτων υδάτων πραγματοποιήθηκε στην περιοχή του
Ασωπού ποταμού στις **30/09/2026**. Η δειγματοληψία έγινε από διαφορετικά, προεπιλεγμένα
σημεία, με σκοπό την αξιολόγηση της χωρικής κατανομής και της παρουσίας του μικροβιακού
φορτίου δείκτες ποιότητας υδάτων (E. coli και Enterococcus), με ταυτόχρονη μελέτη



Νικολάου Φλώρου 8, 115 24 Αθήνα, Τηλ.: +30 210 8100805, +30 210 7230505,
Fax: +30 210 8101609

e-mail: pakoe@pakoe.gr, www.pakoe.gr

Members of: United Nations Environment PROGRAM - ECOROPA - IUCN – IFOAM

υδατογενών παθογόνων μικροοργανισμών, όπως τα είδη του γένους *Vibrio* που μεταδίδονται μέσω του μολυσμένου νερού.

Στη περίπτωση της δειγματοληψίας και μικροβιολογικής ανάλυσης νερού από τον υδροφόρο ορίζοντα της λεκάνης του Ασωπού Εφαρμόζεται το **ISO 19458**, επειδή πρόκειται για επιφανειακό τρεχούμενο νερό (ποτάμι).

Τα δείγματα συλλέχθηκαν σε αποστειρωμένα φιαλίδια των 250 mL, τηρώντας αυστηρά όλους τους κανόνες ασηψίας. Στη συνέχεια, τα δείγματα τοποθετήθηκαν άμεσα σε ισοθερμικά δοχεία με παγοκύστες (υπό ψύξη) και μεταφέρθηκαν στο **μικροβιολογικό εργαστήριο του ΠΑΚΟΕ** προς ανάλυση, εντός 6 ωρών από τη λήψη τους. (Ε. Κ. - Δ 507 Α . Δειγματοληψία υδάτων.)

2. Παραθέτουμε το πρωτόκολλο με τις συντεταγμένες των σημείων δειγματοληψίας.
(Κωδικός εργαστηρίου: E 507 Α -1)

A/ A	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσης δειγματοληψίας (γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Ωρα δειγματοληψίας
1	Ποταμός Ασωπός. Δημοτική Κοινότητα Οινοφύτων. Σε περίπου 900 μέτρα μακριά από το σημείο 2.	38.304459, 23.624215	10:10
2	Ποταμός Ασωπός. Δημοτική Κοινότητα Οινοφύτων. Δεξιά - εργοστάσιο ΓΛΑΡΟΣ Α.Β.Ε.Ε. Κάτω από την Γέφυρα.	38.301637, 23.633826	10:40
3	Ποταμός Ασωπός. Δημοτική Κοινότητα Οινοφύτων. Επαρχιακή οδός	38.299099, 23.644549	11:05
4	Ποταμός Ασωπός. Οινόφυτα. ΝΕΟ Αθηνών - Θεσσαλονίκης. ΜΥΛΟΙ ΑΣΩΠΟΥ Α.Β.Ε.Ε. Κάτω από την Γέφυρα. Αριστερά.	38.299104, 23.665062	11:24
5	Ποταμός Ασωπός. Οινόφυτα. ΠΕΟ Αθηνών - Θεσσαλονίκης. ΜΥΛΟΙ ΑΣΩΠΟΥ Α.Β.Ε.Ε. Κάτω από την Γέφυρα. Αριστερά.	38.298856 23.661110	11:45



Νικολάου Φλώρου 8, 115 24 Αθήνα, Τηλ.: +30 210 8100805, +30 210 7230505,
Fax: +30 210 8101609

e-mail: pakoe@pakoe.gr, www.pakoe.gr

Members of: United Nations Environment PROGRAM - ECOROPA - IUCN – IFOAM

6	Ποταμός Ασωπός. Συκάμινο. Επαρ. Οδός Αυλώνας – Σκάλα Ωρωπού. Γέφυρα Συκάμινου.	38.301952, 23.730985	12:15
7	Ποταμός Ασωπός. Ωρωπός. Οδός Ελευθερίας. Κάτω από την Γέφυρα. Από αριστερά.	38.306824, 23.753158	12:35
8	Ποταμός Ασωπός. Πλατάνια Ωρωπού. Οδός Αμφιαρείου – Χαλκουτσίου και Ειρήνης. Κάτω από την Γέφυρα.	38.324703, 23.753172	13:55
9	Ποταμός Ασωπός. Ωρωπός. Από οδό Ειρήνης. 200 μέτρα παρακάτω από την Γέφυρα στη οδό 25ης Μαρτίου, προς την ροή του ποταμού.	38.323625, 23.754531	14:05
10	Ποταμός Ασωπός. Δημοτική Κοινότητα Σκάλας Ωρωπού. Εκβολή του ποταμού Ασωπός	38.334062, 23.739978	14:30
11	Παραλία. Χαλκούτσι. Παραλία. Κοντά στην εκβολή του ποταμού Ασωπός	38.333073, 23.739051	14:50
12	Παραλία Χαλκουτσίου .	38.333687, 23.732551	15:10

3. Όπως προκύπτει από τον Πίνακα αποτελεσμάτων (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Ε 504Α-2. Αρ. Πρ. Ν – 45) αναρτημένο στο δελτίο τύπου, από τα συνολικά 12 σημεία που εξετάστηκαν, τα 6 εμφάνισαν **θετικό αποτέλεσμα** για την παρουσία βακτηρίων *Vibrio*.

Στο **σημείο 5, 6, 9, 10** παρατηρήθηκαν αποκλειστικά πράσινες αποικίες (όπως *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio vulnificus*),

ενώ στο **σημείο 2 και 4** υπήρξε μικτή ανάπτυξη και των δύο τύπων αποικιών ((και το *V. cholerae* ή το *V. alginolyticus*)).

4. Η παρούσα **μελέτη** αφορά την ποιοτική εξέταση (ανίχνευση), απομόνωση και τον εντοπισμό βακτηρίων του γένους *Vibrio* σε περιβαλλοντικά δείγματα υδάτων από την περιοχή του Ασωπού ποταμού και πραγματοποιήθηκε με απόλυτη προσήλωση στα διεθνή πρότυπα μικροβιολογίας της τροφικής αλυσίδας και του περιβάλλοντος, διεθνή πρωτόκολλα και πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, ορθής εργαστηριακής πρακτικής και βιοασφάλειας (ISO 21872-1:2017, APHA (American Public Health Association), FDA-BAM (Bacteriological



Νικολάου Φλώρου 8, 115 24 Αθήνα, Τηλ.: +30 210 8100805, +30 210 7230505,
Fax: +30 210 8101609

e-mail: pakoe@pakoe.gr, www.pakoe.gr

Members of: United Nations Environment PROGRAM - ECOROPA - IUCN – IFOAM

Analytical Manual) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Section 9278)

5. Εφαρμόστηκαν οι εγκεκριμένες διαδικασίες εκλεκτικού εμπλουτισμού και απομόνωσης. Μετά το πέρας του πρωτογενούς και δευτερογενούς εμπλουτισμού, πραγματοποιήθηκε απευθείας επίστρωση από τον ζωμό APW στην επιφάνεια του στερεού εκλεκτικού θρεπτικού υποστρώματος TCBS (*Thiosulfate-Citrate-Bile Salts-Sucrose agar*), το οποίο είναι το κατ'εξοχήν εκλεκτικό υπόστρωμα για *Vibrio*. (ISO 21872-1:2017).

Η επίστρωση έγινε με τη μέθοδο των εξαντλητικών γραμμών με τη χρήση αποστειρωμένου κρίκου (κρίκος εμβολιασμού), με σκοπό τη λήψη μεμονωμένων αποικιών. Τα τριβλία TCBS επώστηκαν σε αερόβιες συνθήκες στους 35°C - 37°C για 24 - 48 ώρες.

Κίτρινες αποικίες: Σημαίνει ότι τα βακτήρια **ζυμώνουν τη σακχαρόζη** (παράγουν οξύ, το οποίο αλλάζει το χρώμα του δείκτη pH σε κίτρινο).

- a. Πιθανά είδη: *Vibrio cholerae* (το πιο γνωστό), *Vibrio alginolyticus*, *Vibrio fluvialis*.

Πράσινες αποικίες: Σημαίνει ότι τα βακτήρια **δεν ζυμώνουν τη σακχαρόζη**.

- b. Πιθανά είδη: *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio vulnificus*.

6. Στην περίπτωση **ποιοτικής εξέτασης** (ανίχνευσης/απουσίας) για το παθογόνο βακτήριο *Vibrio cholerae* (**Δονάκιο της χολέρας**) και άλλα είδη του σε δείγματα επιφανειακών ή περιβαλλοντικών υδάτων (όπως ο Ασωπός ποταμός), **δεν υφίστανται αριθμητικά «επιτρεπόμενα όρια»** και η συμμόρφωση ή μη δειγμάτων περιορίζετε **«Ανιχνεύθηκε» (Detected)** ή **«δεν ανιχνεύθηκε»**

- **Αν δεν ανιχνεύθηκε:** Το δείγμα χαρακτηρίζεται **«Συμμορφούμενο»** ως προς τη συγκεκριμένη παράμετρο.
- **Αν ανιχνεύθηκε:** Το δείγμα χαρακτηρίζεται **«Μη συμμορφούμενο»**, καθώς η παρουσία του *Vibrio cholerae* συνιστά άμεσο, σοβαρό κίνδυνο για τη δημόσια υγεία.

7. Απαιτείται περαιτέρω ορολογική/μοριακή ταυτοποίηση (π.χ. PCR) για να επιβεβαιωθεί εάν πρόκειται για τα **επιδημικά στελέχη O1 ή O139** που προκαλούν τη νόσο της χολέρας, ή για



✓ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΚΕΝΤΡΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
✓ ΚΕΚ ΠΑΚΟΕ ✓ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΛΑΣ ✓ ΟΙΚΟΕΝ
✓ ΟΙΚΟ-ΓΗ



Νικολάου Φλώρου 8, 115 24 Αθήνα, Τηλ.: +30 210 8100805, +30 210 7230505,
Fax: +30 210 8101609

e-mail: pakoe@pakoe.gr, www.pakoe.gr

Members of: United Nations Environment PROGRAM - ECOROPA - IUCN – IFOAM

άλλα περιβαλλοντικά, μη τοξινογόνα στελέχη του γένους (όπως *V. parahaemolyticus* ή *V. vulnificus*).

8. Το μικροβιολογικό εργαστήριο του ΠΑΚΟΕ είναι πιστοποιημένο κατά του διεθνές πρότυπο **ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015** για την «*Διεξαγωγή εργαστηριακών αναλύσεων ύδατος, αέρα, εδάφους, τροφίμων και μετρήσεων ηλεκτρομαγνητικών πεδίων και ραδιενέργειας.*»
9. Οι εργαστηριακές αναλύσεις για την απομόνωση και μελέτη των ειδών του γένους *Vibrio* πραγματοποιήθηκαν στο μικροβιολογικό εργαστήριο του **Πανελληνίου Κέντρου Οικολογικών Ερευνών (ΠΑ.Κ.Ο.Ε.)**. Το εργαστήριο εφαρμόζει εγκεκριμένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας και είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο **ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015** από τον διαπιστευμένο φορέα **EuroCert**, διασφαλίζοντας την ιχνηλασιμότητα, την οργάνωση και την αξιοπιστία σε όλα τα στάδια της διαχείρισης και ανάλυσης των δειγμάτων.

Τέλος, σας γνωρίζουμε, επειδή το θέμα είναι πάρα πολύ σημαντικό, οι δειγματοληψίες θα συνεχιστούν μέσα στον Νοέμβριο στον σχετό τοξικών αποβλήτων του Ασωπού. Αυτή τη φορά οι δειγματοληψίες θα γίνουν παρουσία Εισαγγελέα.

Με εκτίμηση,
Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ,

Ο Πρόεδρος του ΠΑΚΟΕ
Παναγιώτης Χριστοδουλάκης
Πανεπιστημιακός

Ο Γενικός Γραμματέας
Παναγιώτης Δημόπουλος
Εθνολόγος