



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΣΩΜΑΤΟΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΩΝ & ΕΛΕΓΚΤΩΝ ΥΠΕΝ  
ΣΩΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Θεσσαλονίκη



Ταχ. Δ/ση:

Ταχ. Κώδικας:

Πληροφορίες:

Αρ. Τηλεφώνου:

Ηλεκτρον. Δ/ση:



## ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ

τήρησης των περιβαλλοντικών όρων και της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας για τη λειτουργία του Λιμένα Βόλου, με φορέα τον Οργανισμό Λιμένα Βόλου (ΟΛΒ) Α.Ε. που βρίσκεται στον Δήμο Βόλου, Π.Ε. Μαγνησίας, κατόπιν έκτακτου ελέγχου για την εμφάνιση του φαινομένου ρύπανσης στο παραλιακό μέτωπο του Λιμένα Βόλου

Σχετ.:

1. Ο Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160 Α'/16-10-86) «Για την Προστασία του Περιβάλλοντος».
2. Ο Ν. 2947/2001 (ΦΕΚ 228 Α'/09-10-01) «Θέματα Ολυμπιακής Φιλοξενείας, Έργων Ολυμπιακής Υποδομής και άλλες διατάξεις», άρθρο 9 «Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος...».
3. Ο Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209 Α'/21-09-11) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος».
4. Ο Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24 Α'/13-02-12) «Ποινική Προστασία του Περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/198/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
5. Ο Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92 Α'/07-05-2020) «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις».
6. Ο Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 129 Α'/23-07-2021) «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων ... διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις».
7. Ο Ν. 4843/2021 (ΦΕΚ 193 Α'/20-20-2021) «Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2018 «σχετικά με την

- τροποποίηση της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση», .... και άλλες επείγουσες διατάξεις».
8. Το Π.Δ. 132/2017 (ΦΕΚ 160 Α'/30-10-2017) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ.)».
  9. Η αριθ. Η.Π. 14122/549/Ε.103/11 (ΦΕΚ 488 Β'/30-3-2011) ΚΥΑ «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 21ης Μαΐου 2008».
  10. Η Κ.Υ.Α Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909/Β' 8.12.2010) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ»
  11. Η Υ.Α. αριθ. οικ. 2307/26-01-2018 (ΦΕΚ 439 Β'/14-02-2018) «Τροποποίηση της υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ 37674/27-7-2016 ΦΕΚ: 2471/Β/10-8-2016) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21.09.2011 (Α' 209)», ως προς την κατάταξη ορισμένων έργων και δραστηριοτήτων των 1ης, 2ης, 3ης, 4ης, 5ης, 6ης, 7ης, 8ης, 9ης, 10ης, 11ης και 12ης Ομάδων».
  12. Η Υ.Α. αριθ. ΥΠΕΝ/ΓΔΣΕΕ/22036/219/2024 (ΦΕΚ 1530 Β'/08-03-2024) «Επικαιροποιημένο Μοντέλο ενεργειών Συμμόρφωσης («ΜΕΣ») για τις περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις» όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. αριθ. ΥΠΕΝ/ΣΕΝΕ/60932/3707/03-06-2025 (ΦΕΚ 3494 Β'/04-07-2025).
  13. Την με Α.Π. οικ.199737/31.5.2011 (ΑΔΑ: 4Α360-Π) Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) για τη λειτουργία του Λιμένα Βόλου, όπως έχει τροποποιηθεί με τις αποφάσεις 199469/15.6.2012 (ΑΔΑ: Β4ΛΤ0-Β2Λ), 167734/4.6.2013 (ΑΔΑ: ΒΕΖΚ0-Β1Υ), 100161/21.4.2016 (ΑΔΑ: 7ΨΧΡ4653Π8-Ν5Θ), 11069/6.8.2018 (ΑΔΑ: 6ΘΡΛ4653Π8-ΝΥ9) και ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/111625/7296/7.4/2021 (ΑΔΑ: Ψ46Υ4653Π8-5Μ8).
  14. Το Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/104160/7364/27.11.2024 έγγραφο της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας με θέμα «Εξαίρεση από την εφαρμογή των διατάξεων του κεφαλαίου Α' του ν. 4014/2011, όπως ισχύει, για το έργο «Αποκατάσταση λειτουργικών βαθών λιμένα Βόλου μετά τις κακοκαιρίες Daniel και Elias».
  15. Η ΑΒΜ: Α25-957/30-04-2025 παραγγελία της κ. Εισαγγελέα Πρωτοδικών Βόλου (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/ 45826/2801/30-4-2025).
  16. Το Α.Π. 2151.25/2312/09-05-2025 έγγραφο του Κεντρικού Λιμεναρχείου Βόλου (Α.Π. ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/ 50413/3037/12-05-2025).
  17. Το από 09/05/2025 ηλεκτρονικό μήνυμα του Κεντρικού Λιμεναρχείου Βόλου (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/50263/3027/09-05-2025)
  18. Το Α.Π.: 2151.25/2345/12-05-2025 έγγραφο του Κεντρικού Λιμεναρχείου Βόλου (Α.Π.: ΕΜΠ.12/12-05-2025)
  19. Το Α.Π. Ι.Ω./1804/01-04-2025 έγγραφο του ΕΛΚΕΘΕ με θέμα: «Απόψεις σχετικά με τα ευρήματα φερτών υλικών στη ζώνη βυθοκορήσεων 2.1 του έργου «Αποκατάσταση Λειτουργικών Βαθών Λιμένος Βόλου μετά τις κακοκαιρίες Daniel & Elias», αναδόχου ΤΕΚΑΛ Α.Ε.».
  20. Η από 13-05-2025 Έκθεση Αυτοψίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος του Τμήματος Επιθεώρησης Περιβάλλοντος (ΤΕΠ) του ΣΕΒΕ
  21. Η από 14-05-2025 Έκθεση Αυτοψίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος του Τμήματος Επιθεώρησης Περιβάλλοντος (ΤΕΠ) του ΣΕΒΕ στην ΤΕΚΑΛ
  22. Το από 23-05-2025 ηλεκτρονικό μήνυμα της εταιρείας ΟΛΒ Α.Ε. με θέμα "ΟΛΒ ΑΕ - Ζητηθέντα

- στοιχεία" (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/56096/3379/23-05-2025).
23. Το από 27-05-2025 ηλεκτρονικό μήνυμα της εταιρείας ΟΛΒ Α.Ε. με θέμα "Εκτέλεση εργασιών αποκατάστασης-καθαρισμού \_Daniel\_Elias" (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/57652/3460/27-05-2025).
24. Το Α.Π. 91280/30-05-2025 έγγραφο της ΕΥΔΕ Θεσσαλίας (Α.Π. ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/59339/3537/30-05-2025).
25. Η από 03-06-2025 επιστολή της ΤΕΚΑΛ Α.Ε. (Α.Π. ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/60905/3617/03-06-2025).
26. Το από 11/06/2025 ηλεκτρονικό μήνυμα εργαστηρίου αναλύσεων (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/63991/3830/11-06-2025).
27. Το αριθ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/65253/3902/13-06-2025 Έγγραφο ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ με θέμα: «Επείγουσα ενημέρωση σχετικά με την ύπαρξη αποβλήτων σε τμήμα του θαλάσσιου πυθμένα του Λιμένος Βόλου».
28. Το αριθ. πρωτ. 2954/ΕΞ1440/17-06-2025 έγγραφο ΟΛΒ ΑΕ.
29. Το από 20/06/2025 ηλεκτρονικό μήνυμα εργαστηρίου αναλύσεων (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/68288/4094/20-06-2025).
30. Το Α.Π. 4118/ΕΞ2033/04-09-2025 έγγραφο του ΟΛΒ Α.Ε. (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/96248/5891/05-09-2025).
31. Το Α.Π. 4726/ΕΞ2333/10-10-2026 έγγραφο του ΟΛΒ Α.Ε. ( Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/111304/6850/10-10-2025).
32. Το από 19/11/2025 ηλεκτρονικό μήνυμα του ΟΛΒ Α.Ε. ( Α.Π. ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/129910/8027/19-11-2025).
33. Το Α.Π.: 456331/27-11-2025 έγγραφο του Τμήματος Περιβάλλοντος Π..Ε. Μαγνησίας & Σποράδων της Περιφέρειας Θεσσαλίας με θέμα «Διενέργεια ελέγχων στον Λιμένα Βόλου την τελευταία δεκαετία» (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΣΕΒΕ/133449/8288/27-11-2025).

## Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ημερομηνίες ελέγχου: 13 και 14 Μαΐου 2025

Ελεγχόμενη δραστηριότητα: Λιμένας Βόλου

Υπεύθυνη Παρακολούθησης Περιβαλλοντικών Όρων της ΑΕΠΟ του ΟΛΒ Α.Ε.: [REDACTED]

Επιθεωρητές Περιβάλλοντος που διενήργησαν την αυτοψία: [REDACTED]

Είδος Ελέγχου: Έκτακτος σε συνέχεια του (15) σχετικού προκειμένου να διερευνηθούν τα αίτια εμφάνισης θαλάσσιας ρύπανσης στην περιοχή του λιμένα Βόλου κατά το διάστημα από 04-05-2025 έως 06-05-2025.

Κατά τον έλεγχο συντάχθηκε Έκθεση Αυτοψίας και ελήφθησαν φωτογραφίες. Η Έκθεση Αυτοψίας υπεγράφη από τους Επιθεωρητές και την κα [REDACTED] στην οποία και επιδόθηκε αντίγραφο.

Κατά την αυτοψία και από τον έλεγχο των συλλεχθέντων στοιχείων διαπιστώθηκαν τα ακόλουθα:

## Β. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

### Β.1.Γενικά Στοιχεία:

Ο Κεντρικός Λιμένας Βόλου, βρίσκεται στο βόρειο μυχό του Παγασητικού Κόλπου, σε φυσικά προστατευμένο όρμο, εκτεθειμένο μόνο σε κυματισμούς προερχόμενοι από νότιες και νοτιοανατολικές διευθύνσεις. Ο Κεντρικός Λιμένας Βόλου περιλαμβάνει τα παρακάτω βασικά λιμενικά έργα και εγκαταστάσεις (Εικόνα 1):

- Κεντρικός Προβλήτας (Επιβατικός)
- Προβλήτας 1 (Σιλό- Εμπορικός)
- Προβλήτας 2 (Εμπορικός)
- Προβλήτας 3 ή Προβλήτας Γ' (Εμπορικός)
- Προβλήτας Σιδηροδρομικού Πορθμείου
- Προσήμερος μώλος (περιοχή μελέτης)
- Αποσπασμένος κυματοθραύστης

Η θαλάσσια έκταση του Κεντρικού Λιμένα ανέρχεται σε 1,35 km<sup>2</sup> περίπου.

Οι εγκαταστάσεις του Λιμένα Βόλου υπάγονται στην δικαιοδοσία του Οργανισμού Λιμένος Βόλου Α.Ε., καθώς το Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου (ΤΑΙΠΕΔ) έχει υπογράψει Σύμβαση Παραχώρησης με τον ΟΛΒ Α.Ε. με διάρκεια 60 ετών (λήγει το 2062).

Εξαιτίας των κακοκαιριών Daniel και Elias που έπληξαν την περιοχή του Βόλου τον Σεπτέμβριο του 2023 προκλήθηκε μεταφορά μεγάλου όγκου φερτών υλικών με αποτέλεσμα την ελάττωση των βαθών του λιμένα Βόλου, κυρίως στα σημεία που εκβάλλουν τα υδατορέματα Κραυσίδωνας και Ξηριάς. Στον Ξηριά εκβάλλει και ο αγωγός επεξεργασμένων λυμάτων έκτακτης ανάγκης (by pass) της ΕΕΛ Βόλου της ΔΕΥΑΜΒ, ο οποίος χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις βλαβών στον κύριο αγωγό. Το Φεβρουάριο του 2025 ξεκίνησαν εργασίες στο πλαίσιο του έργου «Αποκατάσταση Λειτουργικών Βαθών Λιμένα Βόλου μετά τις κακοκαιρίες "Daniel" & "Elias"» από την εταιρεία «ΤΕΚΑΛ». Το έργο αφορά στην αποκατάσταση των λειτουργικών βαθών εντός του λιμένα Βόλου με βυθοκόρηση σε τρεις ζώνες (Εικόνα 2).

## **B.2. Περιβαλλοντική κατάταξη και υπαγωγή σε ειδικές διατάξεις**

Σύμφωνα με τη (12) σχετ. ΥΑ και την (13) σχετ. ΑΕΠΟ, η δραστηριότητα κατατάσσεται στην 3η Ομάδα «Λιμενικά Έργα» στην υποκατηγορία Α1 και με α/α 1: «Εμπορικοί και επιβατικοί λιμένες». Ευαίσθητο στοιχείο της περιοχής ο βιότοπος της Μπουρμπουλήθρας (εκβολές του Ξηριά) με τον οποίο γειτνιάζει η ιχθυόσκαλα.

Για το έργο βυθοκόρησης εκδόθηκε από τη ΔΙΠΑ/ΥΠΕΝ η (14) σχετική Απόφαση «Εξαίρεση από την εφαρμογή των διατάξεων του κεφαλαίου Α' του ν. 4014/2011, όπως ισχύει, για το έργο «Αποκατάσταση λειτουργικών βαθών λιμένα Βόλου μετά τις κακοκαιρίες Daniel και Elias», με την προϋπόθεση τήρησης περιβαλλοντικών όρων».

## **B.3. Ιστορικό ελέγχων**

Σύμφωνα με το (33) σχετικό έγγραφο της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Θεσσαλίας έχουν διενεργηθεί έλεγχοι, αλλά δεν έχουν επιβληθεί κυρώσεις στον «ΟΛΒ Α.Ε.» για περιβαλλοντικές παραβάσεις.

## Γ. ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Στις 04, 05 και 06/05/2025, παρατηρήθηκε στο παραλιακό μέτωπο του Λιμένα Βόλου η παρουσία άγνωστου υλικού στην επιφάνεια της θάλασσας (καφέ και λευκές κηλίδες που σχημάτισαν επιφανειακά υμένα) και κατά δήλωση υπήρχε έντονη δυσοσμία. Το φαινόμενο διήρκεσε περίπου συνολικά πέντε μέρες με σταδιακή υποχώρηση μετά την Τρίτη ημέρα. Κατά δήλωση του ΟΛΒ, πριν την εκδήλωση του συμβάντος διαπιστώθηκε η παρουσία γραμμικής θαμπής κηλίδας λευκού-μπεζ χρώματος στην επιφάνεια του νερού. Η κηλίδα είχε προσανατολισμό που υποδείκνυε πιθανή προέλευση από την κατεύθυνση του παρακείμενου ρέματος του Ξηριά προς το παραλιακό μέτωπο του Λιμένα Βόλου. Επίσης το διάστημα που ήταν σε εξέλιξη το φαινόμενο ρύπανσης το έργο βυθοκόρησης πραγματοποιούνταν εντός της Ζώνης 1. Στις 05-05-2025 διενεργήθηκε αυτοψία από το Τμήμα Περιβάλλοντος Π.Ε. Μαγνησίας & Σποράδων στο λιμάνι του Βόλου, οπότε και διαπιστώθηκε το φαινόμενο της θαλάσσιας ρύπανσης και ζητήθηκε από τον ΟΛΒ η διενέργεια δειγματοληψιών στην περιοχή, καθώς και η λήψη μέτρων για τον περιορισμό της ρύπανσης.

Στις 13/05/2025 οι Επιθεωρητές Περιβάλλοντος πραγματοποίησαν αυτοψία στην περιοχή σε εκτέλεση Εισαγγελικής εντολής (15 σχετικό). Αρχικά έγινε αυτοψία με σκάφος του λιμενικού στον θαλάσσιο χώρο του λιμένα, αλλά και στην ευρύτερη περιοχή του λιμένα προκειμένου να συγκεντρωθούν στοιχεία για τη διερεύνηση του φαινομένου. Κατά την αυτοψία τόσο στον εσωτερικό λιμένα όσο και στον Παγασητικό κόλπο πέραν του κυματοθραύστη και μέχρι περίπου το ύψος του Αγίου Κωνσταντίνου, δεν διαπιστώθηκε μακροσκοπικά η ύπαρξη επιπλεόντων σωματιδίων, ρύπων ή άλλων αποβλήτων. Επίσης δεν διαπιστώθηκε δυσοσμία και ούτε χρωμάτωση του νερού. Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες υδάτων από την επιφάνεια της θάλασσας από διαπιστευμένο εργαστήριο, παρουσία των Επιθεωρητών και εκπροσώπων του ΟΛΒ, σε τρία σημεία:

Λ1: πλησίον πλωτού γερανού του έργου της βυθοκόρησης όπου δεν εκτελούνταν εργασίες, μεταξύ των προβλητών 2 και 3.

Λ2: στο ύψος του Αγίου Κωνσταντίνου

Λ3: στη μύτη του κυματοθραύστη, σημείο αναφοράς του ΟΛΒ.

Στη συνέχεια έγινε αυτοψία κατά μήκος της ακτής από ξηράς και λήφθηκαν, ομοίως από διαπιστευμένο εργαστήριο, δείγματα επιφανειακού νερού θάλασσας από τα εξής σημεία:

Π1: Φυλάκιο Λιμεναρχείου

Π2: εκβολές χειμάρρου Ξηριά στην ιχθυόσκαλα

Π3: εκβολές χειμάρρου Κραυσίδωνα, πλησίον πλωτού γερανού κατά την εκτέλεση του έργου

Π4: εκβολές χειμάρρου Κραυσίδωνα, προβλήτα 2 δυτικά

Π5: Τελωνείο

Π6: έξοδο αγωγού ομβρίων πλησίον τελωνείου

Π7: έξοδο αγωγού ομβρίων, στο ύψος του Αχιλλείου.

Κατά την διάρκεια της δειγματοληψίας των Λι έως Λ3 υπήρχε βροχόπτωση. Τα δείγματα Π1 έως και Π7 ελήφθησαν μετά τη διακοπή της βροχόπτωσης.

Στις 14/05/2025 παρατηρήθηκε λωρίδα, περιορισμένης έκτασης (άσπροι-μπεζ αφροί), στην επιφάνεια της θάλασσας κατά μήκος του κρηπιδώματος της προβλήτας 3, η οποία φαινόταν να είχε προσανατολισμό που

υποδείκνυε πιθανή προέλευση από την κατεύθυνση του παρακείμενου ρέματος του Ξηριά. Ελήφθηκε ένα δείγμα (σημείο Π8) από την επιφάνεια των αφρών. Το φαινόμενο ήταν μεμονωμένο χωρίς να λάβει περαιτέρω έκταση και χρονική διάρκεια.

Από κάθε σημείο δειγματοληψίας λήφθηκε δείγμα εις διπλούν, ώστε το ένα να αναλυθεί από το εργαστήριο που διενήργησε τη δειγματοληψία, ενώ το δεύτερο δείγμα στάλθηκε από τους Επιθεωρητές σε δεύτερο διαπιστευμένο εργαστήριο.

Στους πίνακες 1 και 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων των 2 εργαστηρίων στα σημεία δειγματοληψίας και ο μέσος όρος των τιμών.

Με το (22) σχετικό ο ΟΛΒ μας απέστειλε αποτελέσματα αναλύσεων από δειγματοληψίες που διεξήγαγε κατά την εκδήλωση του φαινομένου της παρουσίας άγνωστου υλικού στην επιφάνεια της θάλασσας στο παραλιακό μέτωπο του Λιμένα κατά το διάστημα 04 με 06 Μαΐου (Πίνακας 3) στα εξής σημεία :

Ο1 : Είσοδος Επιβατικού Λιμένα

Ο2: Τέλος Προβλήτα Επιβατικού Λιμένα

Ο3: Πλησίον Τελωνίου

Ο4: Πλωτή εξέδρα Αργοναυτών με Σόλωνος

Ο5: Αρχή εκβολής Ξηριά

Ο6: Εκβολή Ξηριά

Στην Εικόνα 3 φαίνονται οι θέσεις δειγματοληψιών (με πράσινο τα σημεία δειγματοληψίας της Υπηρεσίας μας και με κόκκινο οι θέσεις δειγματοληψίας του ΟΛΒ).

Οι κοινές θέσεις δειγματοληψιών της Υπηρεσίας μας με αυτές του ΟΛΒ είναι οι θέσεις Π2-Ο6 , Π5-Ο3 και Π6-Ο4 τα αποτελέσματα των οποίων παρουσιάζονται στον Πίνακα 4 . Για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σε σχέση με την ποιότητα θαλασσιών υδάτων, στον ίδιο πίνακα παρατίθενται και τα όρια για «λοιπά επιφανειακά ύδατα» σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (Πίνακας 1) της (10) σχετικής ΚΥΑ, όπου γίνεται σύγκριση με τις παραμέτρους που καλύπτονται από την ως άνω ΚΥΑ.

Από την σύγκριση των αποτελεσμάτων (Πίνακες 3 και 4) των κοινών θέσεων δειγματοληψίας παρατηρούμε ότι:

Στις 06-05-2025 (αποτελέσματα ΟΛΒ) παρατηρούνται αυξημένες τιμές σε οργανικούς ρύπους, μέταλλα και μικροβιολογικούς δείκτες σε σχέση με τις αντίστοιχες τιμές της δειγματοληψίας στις 13-05-2025 που έγινε από τους επιθεωρητές. Συγκεκριμένα στη κοινή θέση δειγματοληψίας «Πλωτή Εξέδρα Αργοναυτών με Σόλωνος (Π6-Ο4)» στις 06-05-2025 κατά την δειγματοληψία του ΟΛΒ παρατηρούνται αυξημένες συγκεντρώσεις σε Pb (168 µg/L) Hg (0,28 µg/L) και Ni (128 µg/L). Δεδομένου ότι τα όρια της σχετικής ΚΥΑ αφορούν σε ετήσιες μέσες συγκεντρώσεις, ακόμη και στο ευνοϊκότερο σενάριο μηδενικών τιμών για τους υπόλοιπους μήνες, η ετήσια μέση συγκέντρωση του Pb (14 µg/L) υπερβαίνει το αντίστοιχο όριο της ΕΜΣ-ΠΠΠ (1,3 µg/L). Ομοίως, συγκρίνοντας τις μετρήσεις του ΟΛΒ για τα ως άνω βαρέα μέταλλα με τη ΜΕΣ<sup>1</sup> που ισχύει βάσει του Πίνακα 1 της (10) σχετικής ΚΥΑ, διαπιστώνεται ότι αυτές υπερβαίνουν τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές της ΚΥΑ. Βέβαια θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα όρια της (10) σχετικής ΚΥΑ ως προς τα μέταλλα κάδμιο

<sup>1</sup> ΜΕΣ: Μέγιστη Επιτρεπόμενη Συγκέντρωση.

(Cd), Μόλυβδο (Pb), υδράργυρο (Hg) και νικέλιο (Ni) αναφέρονται στην εν διαλύσει συγκέντρωση και όχι σε ολικές συγκεντρώσεις. Δεδομένου ότι οι αναλύσεις των δειγμάτων (του ΟΛΒ και των Επιθεωρητών) αναφέρονται σε ολικές συγκεντρώσεις μετάλλων δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα ως προς το ποσοστό υπέρβασης. Ωστόσο η σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των δειγματοληψιών του ΟΛΒ και των Επιθεωρητών (όπου το φαινόμενο είχε υποχωρήσει) επιβεβαιώνει την παρουσία ρυπαντικού φορτίου τόσο σε βαρέα μέταλλα όσο και οργανικό φορτίο.

Στις 06-05-2025 (δειγματοληψία ΟΛΒ) παρατηρείται και αξιοσημείωτη διαφορά στα αποτελέσματα των αναλύσεων ανάμεσα στα σημεία Ο4 (Πλωτή Εξέδρα Αργοναυτών με Σόλωνος) και Ο3 (Πλησίον Τελωνίου) τα οποία βρίσκονται στο παραλιακό μέτωπο του Λιμένα και απέχουν μεταξύ τους λιγότερα από 300 μέτρα. Η επιβάρυνση στο σημείο Ο4 είναι εμφανώς μεγαλύτερη και αντίθετη στην τυπική προσδοκία ότι το σημείο Ο3 λόγω του ότι είναι σε εσωτερικό κόλπο άρα περισσότερο στάσιμο και ρυπασμένο σε σχέση με το εκτεθειμένο σε θαλάσσια ρεύματα Ο4 σημείο.

Με το (32) σχετικό ηλεκτρονικό μήνυμα ο ΟΛΒ Α.Ε. μας υπέβαλε τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών της τελευταίας 5ετίας σε εφαρμογή του όρου 47 της (13) σχετικής Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) της εγκατάστασης στο πλαίσιο του προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης (Πίνακες 5,6,7,8,9). Οι δειγματοληψίες γίνονται εντός του εμπορικού λιμένα (Σημείο 1) και στην είσοδο αυτού (Σημείο 2) (Εικόνα 6). Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι σε γενικές γραμμές τα επίπεδα είναι χαμηλά, εκτός από ένα τοπικό και χρονικά περιορισμένο περιστατικό στις μετρήσεις του Σεπτεμβρίου του 2023 που συμπίπτει με την κακοκαιρία "Daniel" που έπληξε την περιοχή την συγκεκριμένη περίοδο όπου παρά την αύξηση των συγκεντρώσεων οι παράμετροι δεν υπερβαίνουν τα όρια των Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος της (10) σχετικής ΚΥΑ.. Τα δεδομένα δείχνουν σημαντική βελτίωση μετά το 2024, με τάσεις μείωσης στις συγκεντρώσεις όλων των μετάλλων. Οι αναλύσεις που διενεργήθηκαν μετά τον Φεβρουάριο του 2025 (έναρξη εργασιών βυθοκόρησης) δεν υποδεικνύουν ουσιώδη μεταβολή στην υφιστάμενη κατάσταση ποιότητας των υδάτων (Πίνακας 9).

Από τα παραπάνω προκύπτουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα των δειγματοληψιών του ΟΛΒ Α.Ε. κατά την περίοδο εμφάνισης του φαινομένου της θαλάσσιας ρύπανσης και στις μετέπειτα δειγματοληψίες των Επιθεωρητών οπότε και το φαινόμενο είχε υποχωρήσει. Ειδικότερα:

- Οι συγκεντρώσεις οργανικών ρύπων, αιωρούμενων στερεών και βαρέων μετάλλων εμφανίζονται σαφώς αυξημένες στην πρώτη μέτρηση, ιδίως στη θέση «Πλωτή Εξέδρα Αργοναυτών με Σόλωνος (Π6-Ο4)» και παρουσιάζουν εντυπωσιακή μείωση μέσα σε διάστημα μίας εβδομάδας, υποδηλώνοντας σαφώς μειωμένο ρυπαντικό φορτίο και καλύτερη ποιότητα των υδάτων, ως προς τις συγκεκριμένες παραμέτρους. Σε αντίθεση με τα ανωτέρω, το μικροβιακό φορτίο μεταξύ των μετρήσεων του ΟΛΘ (εμφάνιση του φαινομένου ρύπανσης) και των Επιθεωρητών (υποχώρηση του φαινομένου) παραμένει στα ίδια επίπεδα, χωρίς να υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση.
- Η απότομη και σημαντική διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων στη θέση Ο4 μεταξύ 06-05-2025 και 13-05-2025 υποδηλώνει την πιθανότητα ενός παροδικού και έντονου επεισοδίου ρύπανσης. Τα πολύ υψηλά οργανικά φορτία (COD 4610 mg/L, BOD 870 mg/L), το αυξημένο TSS και η θολερότητα, σε συνδυασμό με τις εξαιρετικά υψηλές συγκεντρώσεις βαρέων μετάλλων που μετρήθηκαν στις 06-05-2025, είναι ενδεικτικά, είτε σημειακής απόρριψης αστικών ή βιομηχανικών αποβλήτων, είτε κάποιας ενέργειας ή συνδυασμός συμβάντων, που θα μπορούσε να απελευθερώσει συσσωρευμένους ρύπους στο υδάτινο περιβάλλον.

Συνιστάται, σε μελλοντικές αντίστοιχες περιπτώσεις να γίνεται περαιτέρω έρευνα προέλευσης ρύπων (σημειακή απόρριψη, αγωγός) και λήψη μέτρων περιορισμού ανεξέλεγκτων εκροών προς τη θαλάσσια ζώνη του λιμένα.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων του προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης της τελευταίας 5ετίας από την ΟΛΒ ΑΕ (Πίνακες 5–9) δείχνει ότι τα επίπεδα ρύπανσης εντός και στην είσοδο του εμπορικού λιμένα παραμένουν κατά κανόνα χαμηλά και εντός των Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος. Μετά το 2024 παρατηρείται σαφής τάση βελτίωσης, ενώ οι μετρήσεις μετά τον Φεβρουάριο του 2025 (έναρξη βυθοκορήσεων) δεν καταδεικνύουν ουσιώδη μεταβολή στην ποιότητα των υδάτων, γεγονός που υποδηλώνει, βάσει των διαθέσιμων στοιχείων, ότι οι εργασίες δεν έχουν επηρεάσει αρνητικά την περιβαλλοντική κατάσταση, με εξαίρεση το έκτακτο φαινόμενο θαλάσσιας ρύπανσης που δεν μπορεί όμως να αποδοθεί αυτοτελώς στο έργο .

Επισημαίνεται ότι επειδή οι παράμετροι κάδμιο, μόλυβδος, υδράργυρος και νικέλιο αναφέρονται στην εν διαλύσει συγκέντρωση, σύμφωνα με το μέρος Γ, παράγραφος 3 της (10) σχετικής ΚΥΑ ο ΟΛΒ θα πρέπει να προβαίνει στις κατάλληλες αναλύσεις των δειγμάτων, ώστε τα αποτελέσματα να αξιολογούνται σύμφωνα με την ως άνω ΚΥΑ για τις παραμέτρους που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της.

Κατά την αυτοψία σε τμήμα της προβλήτας 3 όπου είχε δημιουργηθεί χώρος απόθεσης των μη υγιών βυθοκορημάτων και παραπλεύρως αυτού προς τη θάλασσα, διαπιστώθηκε ότι υπήρχαν χώματα σε έκταση 2-3 στρ. (Εικόνα 4). Κατά δήλωση του υπευθύνου του ΟΛΒ πρόκειται για ΑΕΚΚ από παλαιότερη σύμβαση έργου του ΟΛΒ. Δόθηκε σύσταση στον ΟΛΒ να παραδοθούν σε αδειοδοτημένη εταιρεία ΑΕΚΚ και με το (22) σχετικό υποβλήθηκαν τα παραστατικά για απομάκρυνση 300 τόννων ΑΕΚΚ με κωδικό ΕΚΑ 17 05 04, από την προβλήτα από αδειοδοτημένη εταιρεία.

## **Γ.1 Ύπαρξη αποβλήτων στον πυθμένα της θάλασσας στη Ζώνη 2**

Κατά τη διάρκεια της αυτοψίας οι Επιθεωρητές ενημερώθηκαν από την ΕΥΔΕ Θεσσαλίας και από τον ανάδοχο του έργου βυθοκόρησης ότι κατά τις πρόσφατες δειγματοληψίες του αναδόχου στο σημείο εκβολής του χειμάρρου Ξηριά (Ζώνη 2.1 του έργου- Εικόνα 4), προκειμένου να ξεκινήσουν τα έργα στην περιοχή αυτή, διαπιστώθηκε η ύπαρξη μεγάλων ποσοτήτων αποβλήτων αστικού τύπου. Ενδείξεις για την ύπαρξη των αποβλήτων στην περιοχή κατέγραψαν και οι Επιθεωρητές Περιβάλλοντος στο πλαίσιο της αυτοψίας, κατά την απόπειρα λήψης δείγματος ιζήματος από σημείο εντός της Ζώνης 2, χωρίς όμως να μπορεί να γίνει εκτίμηση των ποσοτήτων και των ακριβών ορίων που βρίσκονται. Σύμφωνα με τα (24) και (25) σχετικά έγγραφα υπολογίζεται ότι ο όγκος των αποβλήτων ανέρχεται σε περίπου 45.000 – 50.000 κυβικά μέτρα (επιφάνεια 300 μέτρα επί 65 μέτρα και με βάθος περίπου 2,5 μέτρα). Η ύπαρξη των αποβλήτων επιβεβαιώνεται και από το (19) σχετικό έγγραφο του ΕΛΚΕΘΕ προς την ΕΥΔΕ. Από τα ως άνω στοιχεία, εκτιμάται ότι πρόκειται για μέρος αποβλήτων που προέρχονται από τον ΧΑΔΑ που υπήρχε στον Ξηριά και αποκαλύφθηκε μετά το φαινόμενο Daniel, οπότε μεγάλο μέρος των αποβλήτων κατέληξαν στον Παγασητικό (για την υπόθεση είχε διενεργήσει έλεγχο η Υπηρεσία μας το 2023, σε εκτέλεση της Α2023-4910 προκ./19-10-2023 εντολής της Εισαγγελέως Βόλου). Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 02/2024 Προσωρινή Έκθεση Ελέγχου του ΤΕΠ/ΣΕΒΕ για τον ΧΑΔΑ στον Ξηριά, εκτιμήθηκε ότι 30.000 κυβικά μέτρα αποβλήτων είχαν αποκολληθεί από το ΧΑΔΑ και είχαν παρασυρθεί στον Ξηριά, ενώ μέρος αυτών, όπως επιβεβαιώνεται από τα πρόσφατα ευρήματα, κατέληξαν στον Παγασητικό στο τμήμα εκβολής του Ξηριά, όπου και εντοπίστηκαν.

Ως αρμόδιοι για την απομάκρυνση των αποβλήτων και την ασφαλή διάθεσή τους, σύμφωνα με το άρθρο 34 του Ν. 4819/2021, θεωρούνται ο ΟΛΒ, ως κάτοχος των αποβλήτων, και ο Δήμος Βόλου ως παραγωγός των αποβλήτων, καθώς, βάσει των μέχρι τώρα διαθέσιμων στοιχείων είναι πιθανόν τα απόβλητα να προήλθαν από την αστοχία του πρανούς του ΧΑΔΑ επί του ρέματος Ξηριά, ο οποίος δεχόταν τα αστικά απόβλητα των τότε Δήμων Ν. Ιωνίας και Βόλου. Για τον σκοπό αυτό, οφείλουν να συνεργαστούν, ο ΟΛΒ ως προς την ασφαλή απομάκρυνση τους λαμβάνοντας τις απαραίτητες αδειοδοτήσεις, ενώ ο Δήμος για την αποκομιδή και ασφαλή διαχείριση των αποβλήτων, σύμφωνα με την παρ. β)4 του άρθρου 75 του Ν. 3463/2006.

**Η παραμονή των αποβλήτων στον πυθμένα του Λιμένα Βόλου συνιστά ανοικτή εστία ρύπανσης και υποβάθμισης του περιβάλλοντος, σε αντίθεση με το άρθρο 1 του Ν. 1650/1986.**

## **Δ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, κατά την αυτοψία και από τον έλεγχο των συλλεχθέντων στοιχείων διαπιστώθηκαν οι εξής μη-συμμορφώσεις οι οποίες, βάσει της παρ. 11 του αρθ. 20 του Ν. 4014/2011 αξιολογήθηκαν ως:

**Δ.1 ασήμαντες** (περ. β της παρ. 11 του αρθ. 20 του Ν 4014/2011), για τις οποίες δίνονται αντίστοιχες συστάσεις:

### **1. Αποθέσεις χωμάτων σε τμήμα της Προβλήτας 3 (Γ).**

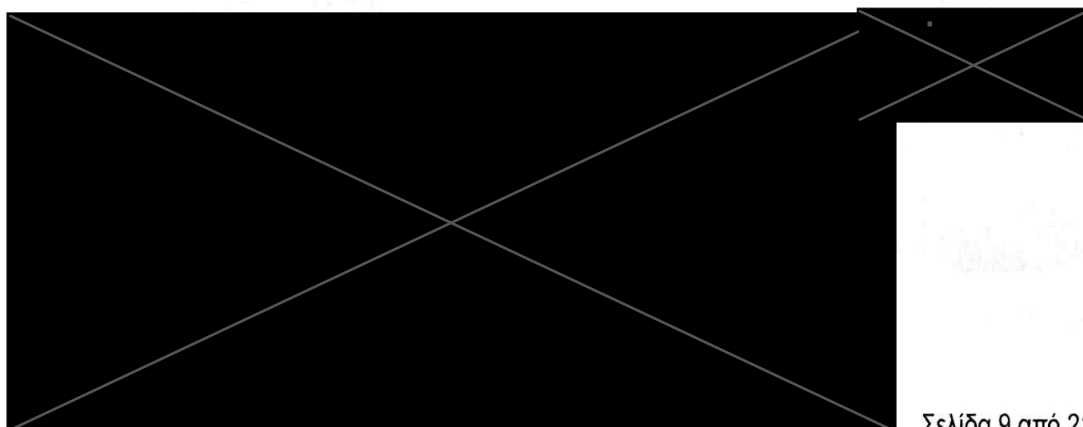
Σύσταση για άμεση συμμόρφωση: Συγκέντρωση και σύννομη διαχείριση των υλικών. Με το (22) σχετικό υποβλήθηκαν τα παραστατικά για απομάκρυνση 300 τόνων ΑΕΚΚ με κωδικό ΕΚΑ 17 05 04, από την προβλήτα από αδειοδοτημένη εταιρεία.

**Δ.2 μη ασήμαντες** (περ. γ της παρ. 11 του αρθ. 20 του Ν 4014/2011), για τις οποίες προβλέπεται η κλήση του ελεγχόμενου σε απολογία:

### **2. Παραμονή αποβλήτων στον πυθμένα του Λιμένα Βόλου (Γ.1)**

Κατόπιν των ανωτέρω, το παρόν επέχει θέση Προσωρινής Έκθεσης Ελέγχου της παρ. 11α του άρθρου 20 του Ν. 4014/2011, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 50 του Ν. 4843/2021.

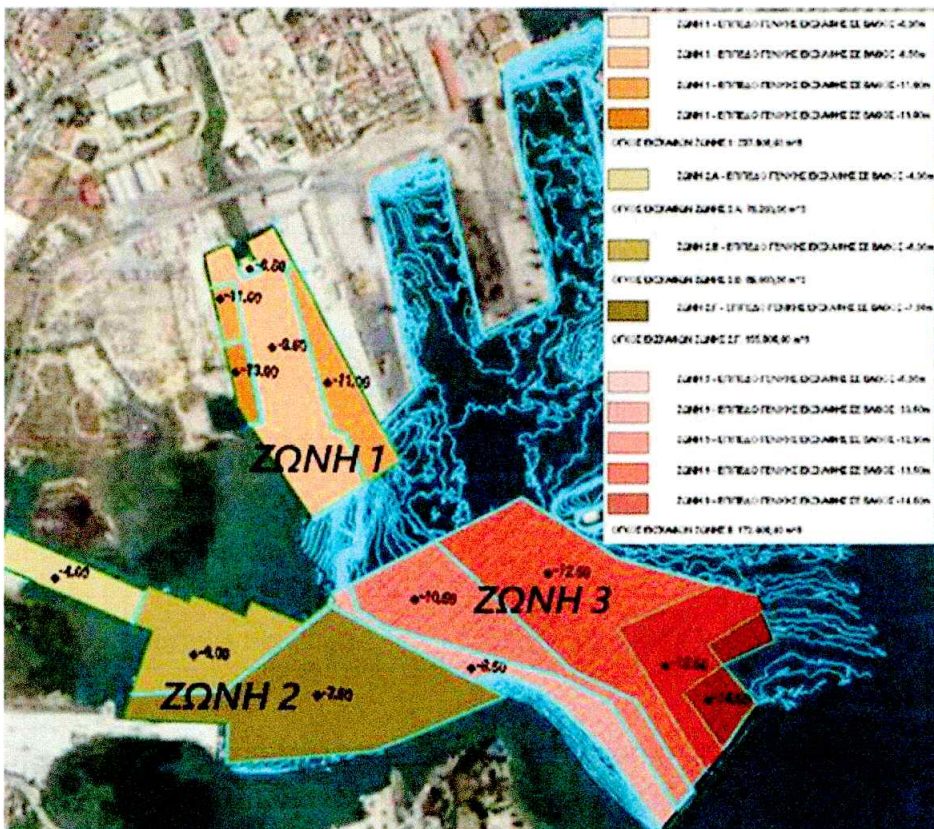
**Οι Επιθεωρητές Περιβάλλοντος**



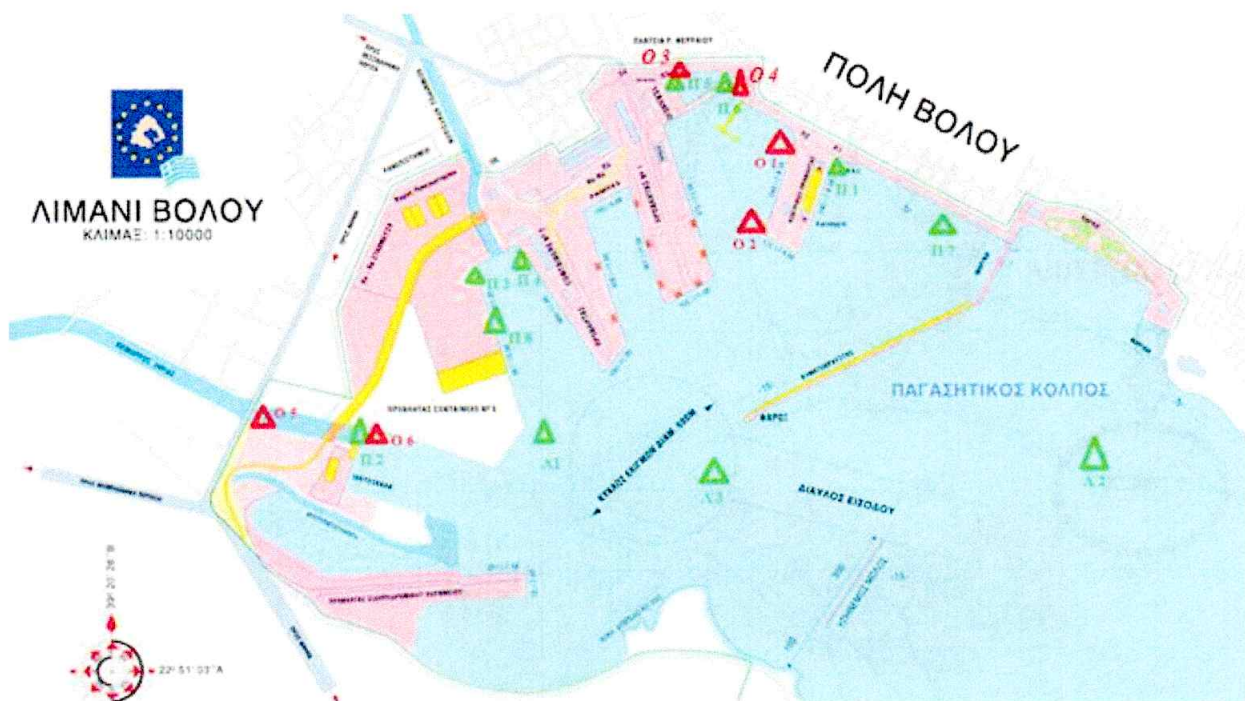
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



**Εικόνα 1.** Κεντρικός Λιμένας Βόλου – Βασικές λιμενικές εγκαταστάσεις



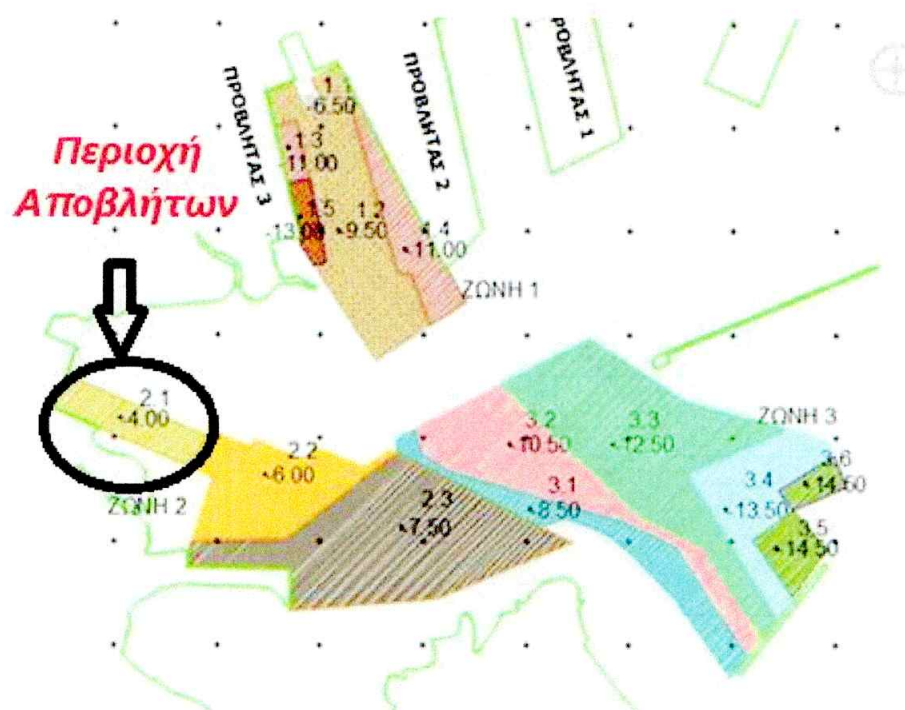
**Εικόνα 2:** Ζώνες Βυθοκόρυσης στο Λιμένα Βόλου (Πηγή: Μελέτη Εφαρμογής της ΤΕΚΑΛ Α.Ε.)



Εικόνα 3. Θέσεις δειγματοληψιών στο Λιμένα Βόλου



Εικόνα 4. Αποθέσεις χωμάτων στην Προβλήτα 3



Εικόνα 5. Ενδεικτική περιοχή αποβλήτων στη ζώνη 2



Εικόνα 6. Θέσεις Δειγματοληψιών ΟΛΒ Α.Ε. στο πλαίσιο του προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης της ΑΕΠΟ

**Πίνακας 1. Αποτελέσματα αναλύσεων των δειγμάτων που έλαβαν οι επιθεωρητές στα διάφορα σημεία δειγματοληψίας κατά την αυτοψία**

|                          | Π1        |           | Π2        |        | Π3                  |          | Π4                  |          | Π5                  |           | Π6                  |         | Π7        |         | Π8                  |        | Α1        |        | Α2        |        | Α3        |        |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|---------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|-----------|---------------------|---------|-----------|---------|---------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|                          | EnviroLab | Modern    | EnviroLab | Modern | EnviroLab           | Modern   | EnviroLab           | Modern   | EnviroLab           | Modern    | EnviroLab           | Modern  | EnviroLab | Modern  | EnviroLab           | Modern | EnviroLab | Modern | EnviroLab | Modern | EnviroLab | Modern |
| DO(mg/l)                 | 4,9       | 51,7      | 6,3       | 53,5   | 3,4                 | 54,7     | 5                   | 51,3     | 4,4                 | 47,5      | 5,1                 | 51      | 6,6       | 54,2    | 2,8                 | 7,8    | 57,6      | 8      | 55,4      | 7,7    | 60,4      |        |
| K(mg/l)                  | 99,2      | 159,1     | 148       | 338,25 | 320                 | 166,6    | 79,8                | 95,5     | 102                 | 197,7     | 184                 | 276,75  | 260       | 323,75  | 78                  | 437    | 399,5     | 438    | 431,25    | 376    | 306,75    |        |
| NO3(mg/l)                | 6,3       | 4,53      | 3,7       | <2,5   | 5                   | 4,89     | 4,9                 | 3,38     | 8,3                 | 5,73      | 6,2                 | 4,82    | 3,4       | <2,5    | 8,9                 | 1,6    | <2,5      | 2,3    | <2,5      | 1,9    | <2,5      |        |
| PO4(mg/l)                | 0,21      | <1,50     | 0,33      | <1,5   | 0,32                | <1,5     | 0,23                | <1,5     | 0,41                | <1,5      | 0,23                | <1,5    | 0,07      | <1,5    | -                   | -      | <1,5      | -      | 1,91      | -      | <1,5      |        |
| Περιο. Υδροο.            | -         | <1,0      | -         | <1     | -                   | <1       | -                   | <1       | -                   | <1        | -                   | <1      | -         | <1      | -                   | -      | <1        | -      | <1        | -      | <1        |        |
| pH                       | 7,49      | 7,6       | 7,62      | 7,8    | 7,48                | 7,7      | 7,37                | 7,6      | 7,45                | 7,7       | 7,55                | 7,8     | 7,71      | 7,9     | 6,73                | 7,79   | 7,9       | 7,84   | 7,9       | 7,5    | 7,4       |        |
| Αγωγιμότητα              | 23700     | 26398     | 45400     | 57,151 | 12830               | 25,542   | 15900               | 15,679   | 26800               | 31,218    | 36900               | 44,641  | 41100     | 51,809  | 48700               | 53700  | 68036     | 53200  | 62061     | 48300  | 52807     |        |
| TOC(mg/l)                | 1,5       | 4,7       | 16        | <5     | 1,4                 | 5,1      | 1                   | 5,4      | 1,7                 | 4,3       | 1,7                 | <5      | 1,8       | <5      | 87                  | 1,7    | <5        | 1,7    | <5        | 1,7    | <5        |        |
| Αιωρ. Έλαια              | -         | -         | -         | -      | -                   | -        | -                   | -        | -                   | -         | -                   | -       | -         | -       | -                   | -      | -         | -      | -         | -      | -         |        |
| Χρωμα (PCO)              | 102       | 12        | 12        | <5     | 88                  | 16       | 64                  | 21       | 89                  | 9         | 70                  | <5      | 35        | <5      | 1010                | 15     | <5        | 10     | <5        | 7      | <5        |        |
| Θολρότητα(NTU)           | 66        | 6         | 11,6      | 6,9    | 46                  | 10       | 44,2                | 4,5      | 29,1                | 8,9       | 18,1                | 10,1    | 7,01      | 9,1     | 250                 | 2,64   | 5,6       | 1,25   | 3,7       | 1,72   | 4,1       |        |
| Θερμότητα                | 1,6       | <2,0      | 1         | <5     | 1,4                 | <2       | 1,3                 | <2       | 2                   | 2,2       | 1,5                 | 21,4    | 1         | <5      | 5,7                 | -      | <5        | -      | <5        | -      | 21,4      |        |
| TN(mg/l)                 | -         | 35        | -         | 67     | -                   | 32       | -                   | 59       | -                   | 92        | -                   | 64      | -         | 71      | 508                 | -      | 52        | -      | <20       | -      | <5        |        |
| COD(mg/l)                | -         | <10       | -         | <10    | -                   | 16       | -                   | 12       | -                   | <10       | -                   | 16      | -         | <10     | 210                 | -      | 12        | -      | <10       | -      | 62        |        |
| BOD(mg/l)                | 74        | 70        | -         | 15     | 18                  | 40       | 24                  | 23       | -                   | 10        | -                   | 18      | -         | 9       | 2950                | -      | 4         | -      | <4        | -      | <4        |        |
| TSS(mg/l)                | 3,8       | <100      | 13,8      | <250   | 1,8                 | <100     | 5,8                 | <100     | 5                   | <100      | 5,8                 | <250    | 2,7       | <250    | 71,8                | 19,1   | <250      | 18,2   | <250      | 16,5   | <250      |        |
| Cu(μg/l)                 | 298       | 342,9     | 1520      | 264,25 | 410                 | 258,9    | 1100                | 207,3    | 920                 | 117,2     | 440                 | <250    | 600       | <250    | 6340                | 1170   | <250      | 1160   | <250      | 1170   | <250      |        |
| Fe(μg/l)                 | 16        | 128,6     | 98,8      | <250   | 12,2                | 116,3    | 68,2                | <100     | 64,2                | <100      | 77,8                | <100    | 55        | <250    | 545                 | 73     | <250      | 64,7   | <250      | 66,9   | <250      |        |
| Zn(μg/l)                 | 1,2       | 28,6      | 40,5      | <25    | 54,5                | 41,9     | 44                  | 40,4     | 42,5                | 30,4      | 29,2                | <25     | 22,2      | <25     | 89,2                | 9,9    | <25       | 9,8    | <25       | 8,7    | <25       |        |
| Mn(μg/l)                 | 12,8      | <10       | 6,8       | <25    | 1,5                 | <10      | 4                   | <10      | 3,5                 | <10       | 3,5                 | <25     | 2,5       | <25     | 8                   | 51     | <25       | 51,8   | <25       | 51,5   | <25       |        |
| Pb(μg/l)                 | -         | <10       | 4,8       | <25    | 0,2                 | <10      | 0,2                 | <10      | 0,6                 | <10       | 0,9                 | <25     | 0,2       | <25     | 1,2                 | 0,2    | <25       | 0,2    | <25       | 0,2    | <25       |        |
| Cd(μg/l)                 | 0,5       | <10       | 4,2       | <25    | 1,6                 | <10      | 3                   | <10      | 3                   | <10       | 1,7                 | <25     | 1,2       | <25     | 25,5                | -      | <25       | -      | <25       | 0,4    | <25       |        |
| Ni(μg/l)                 | 0,8       | <10       | 8         | <25    | 1,8                 | <10      | 5,8                 | <10      | 5                   | <10       | 5,8                 | <25     | 2,8       | <25     | 778                 | 3,9    | <25       | 3,1    | <25       | 3      | <25       |        |
| Cr(μg/l)                 | 22        | <10       | 4,9       | <25    | 4,8                 | <10      | 3,4                 | <10      | 3,5                 | <10       | 3,8                 | <25     | 3,8       | <25     | 3                   | 8,8    | <25       | 8,2    | <25       | 9,9    | <25       |        |
| As(μg/l)                 | -         | <10       | 0,24      | <25    | 0,27                | <10      | 0,68                | <10      | 0,45                | <10       | 1,4                 | <25     | 0,3       | <25     | 0,31                | -      | <25       | -      | <25       | -      | <25       |        |
| Hg(μg/l)                 | 94        | 548,7     | 1220      | 878,5  | 208                 | 484,2    | 1110                | 434,6    | 855                 | 493       | 232                 | 738,75  | 280       | 762,25  | 4550                | 386    | 810       | 410    | 828,5     | 420    | 738       |        |
| Al(μg/l)                 | 3,5       | <2        | 2,1       | <5     | -                   | <5       | 1,6                 | <2       | 1,2                 | <2        | 1,2                 | <5      | 1,2       | <5      | 2                   | 1,4    | <5        | 1,3    | <5        | 1,4    | <5        |        |
| Sn(μg/l)                 | -         | -         | -         | -      | -                   | -        | -                   | -        | -                   | -         | -                   | -       | -         | -       | -                   | -      | -         | -      | -         | -      | -         |        |
| NH4-N                    | -         | -         | -         | -      | -                   | -        | -                   | -        | -                   | -         | -                   | -       | -         | -       | -                   | -      | -         | -      | -         | -      | -         |        |
| e coli(ctu/100ml)        | 42.000    | <10.000   | 100       | 3      | 2,4*10 <sup>6</sup> | *40000   | 3,2*10 <sup>5</sup> | 70000    | 2,9*10 <sup>4</sup> | <10.000   | 5.400               | 20.000  | 1.700     | <10.000 | 1,5*10 <sup>4</sup> | <1     | <1        | 50     | <1        | 10     | <1        |        |
| ολικά                    |           |           |           |        |                     |          |                     |          |                     |           |                     |         |           |         |                     |        |           |        |           |        |           |        |
| κόκκοι(ctu/100ml)        | 470.000   | >1.500.00 | 15.000    | 180    | 3,9*10 <sup>7</sup> | >1500000 | 4,1*10 <sup>7</sup> | >1500000 | 2,3*10 <sup>6</sup> | >1.500.00 | 1,5*10 <sup>5</sup> | 510.000 | 46.000    | 100.000 | 2,1*10 <sup>6</sup> | 180    | 18        | 380    | 14        | 120    | 4         |        |
| εντερόκοκκοι(ctu /100ml) | 5.800     | 10.000    | 220       | 15     | 3,4*10 <sup>4</sup> | 1600     | 2,6*10 <sup>4</sup> | 800      | 4,2*10 <sup>3</sup> | 110       | 1.800               | 150     | 2.100     | 79      | 4,5*10 <sup>3</sup> | <1     | παρουσία  | 20     | παρουσία  | <1     | 3         |        |

**Πίνακας 2.** Μέσος όρος αποτελεσμάτων των 2 εργαστηρίων στα δίδροφα σημεία δειγματοληψίας των επιθεωρητών κατά την αυτοψία

|                                        | Π1         | Π2     | Π3         | Π4         | Π5         | Π6      | Π7       | Π8         | Α1     | Α2     | Α3     |
|----------------------------------------|------------|--------|------------|------------|------------|---------|----------|------------|--------|--------|--------|
|                                        | μ.ο.       | μ.ο.   | μ.ο.       | μ.ο.       | μ.ο.       | μ.ο.    | μ.ο.     | μ.ο.       | μ.ο.   | μ.ο.   | μ.ο.   |
| DO(mg/l)                               | 28,30      | 29,9   | 29,05      | 28,15      | 25,95      | 28,05   | 30,4     | 2,8        | 32,7   | 31,7   | 34,05  |
| K(mg/l)                                | 129,15     | 243,13 | 243,30     | 87,65      | 149,85     | 230,38  | 291,88   | 78,00      | 418,25 | 434,63 | 341,38 |
| NO3(mg/l)                              | 5,42       | 3,7    | 4,945      | 4,14       | 7,015      | 5,51    | 3,4      | 8,9        | 1,6    | 2,3    | 1,9    |
| pH                                     | 7,55       | 7,71   | 7,59       | 7,49       | 7,58       | 7,68    | 7,81     | 6,73       | 7,85   | 7,87   | 7,45   |
| Αγωγιμότητα (μs/cm)                    | 25,049     | 51,276 | 19,186     | 15,789     | 29,009     | 40,771  | 46,455   | 48,700     | 60,868 | 57,631 | 50,554 |
| TOC (mg/l)                             | 3,10       | <5     | 3,25       | 3,2        | 3          | <5      | <5       | 87         | <5     | <5     | <5     |
| Χρώμα PtCo                             | 57         | <5     | 52         | 42,5       | 49         | <5      | <5       | 1010       | <5     | <5     | <5     |
| Θολρότητα (NTU)                        | 36,00      | 9,25   | 28,00      | 24,35      | 19,00      | 14,10   | 8,06     | 250,00     | 4,12   | 2,48   | 2,91   |
| TN(mg/l)                               | <2         | <5     | <2         | <2         | 2,1        | <5      | <5       | 5,7        | <5     | <5     | <5     |
| COD(mg/l)                              | 35         | 67     | 32         | 59         | 92         | 64      | 71       | 508        | 52     | <20    | 62     |
| BOD(mg/l)                              | <10        | <10    | 16         | 12         | <10        | 16      | <10      | 210        | 12     | <10    | <10    |
| TSS(mg/l)                              | 72         | 15     | 29         | 23,5       | 10         | 18      | 9        | 2950       | 4      | <4     | <4     |
| Cu (μg/l)                              | 3,80       | 13,8   | 1,8        | 5,8        | 5          | 5,8     | 2,7      | 71,8       | 19,1   | 18,2   | 16,5   |
| Fe(μg/l)                               | 320,45     | 892,1  | 334,45     | 653,65     | 518,6      | 440     | 600      | 6340       | 1170   | 1160   | 1170   |
| Zn(μg/l)                               | 72,30      | 98,8   | 64,25      | 68,2       | 64,2       | 77,8    | 55       | 545        | 73     | 64,7   | 66,9   |
| Mn(μg/l)                               | 14,90      | 40,5   | 48,2       | 42,2       | 36,45      | 29,2    | 22,2     | 89,2       | 9,9    | 9,8    | 8,7    |
| Pb(μg/l)                               | 12,80      | 6,8    | 1,50       | 4          | 3,5        | 3,5     | 2,5      | 8          | 51     | 51,8   | 51,5   |
| Cd(μg/l)                               | <10        | 4,8    | 0,20       | 0,2        | <10        | <25     | <25      | <25        | <25    | <25    | <25    |
| Ni(μg/l)                               | 0,50       | 4,2    | 1,60       | 3          | <10        | <25     | <25      | 25,5       | <25    | <25    | <25    |
| Cr(μg/l)                               | 0,80       | 8      | 1,80       | 5,8        | <10        | <25     | <25      | 778        | <25    | <25    | <25    |
| As(μg/l)                               | 22,00      | 4,9    | 4,80       | 3,4        | <10        | <25     | <25      | <25        | <25    | <25    | <25    |
| Hg(μg/l)                               | <10        | 0,24   | 0,27       | 0,68       | <10        | <25     | <25      | 0,31       | <25    | <25    | <25    |
| Al(μg/l)                               | 321,35     | 1049   | 346,1      | 772,3      | 674        | 485,4   | 521,125  | 4550       | 598    | 619,25 | 579    |
| Sn(μg/l)                               | 3,50       | 2,1    | <5         | 1,6        | <2         | <5      | <5       | 2          | <5     | <5     | <5     |
| e coli (cfu/100ml)                     | 42.000     | 51,5   | 2.400.000  | 195.000    | 29.000     | 12.700  | <10.000  | 15.000     | <1     | 50     | 10     |
| κολοβακτηριοειδή(cfu/100ml)            | >1.500.000 | 7590   | >1.500.000 | >1.500.000 | >1.500.000 | 330.000 | 73.000   | >1.500.000 | 99     | 197    | 62     |
| κοπρανώδεις<br>εντερόκοκκοι(cfu/100ml) | 7.900      | 117,5  | 17.800     | 13.400     | 2.155      | 975     | 1.089,50 | 4.500      | <1     | 20     | 3      |

**Πίνακας 3.** Αποτελέσματα δειγματοληψίας του ΟΑΒ κατά την εκδήλωση του φαινομένου θαλάσσιας ρύπανσης

| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>ΛΕΙΤΜΑΤΟΣ      | 01<br>5/5/2025 | 02<br>5/5/2025 | 03<br>6/5/2025 | 04<br>6/5/2025    | 05<br>12/5/2025 | 06<br>12/5/2025 |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| DO(mg/l)                     | 7,7            | 7,8            | 4,8            | 1,4               | 6,6             | 4,4             |
| K(mg/l)                      | -              | -              | 292            | 250               | 97,2            | 124             |
| NO3(mg/l)                    | -              | -              | 1,8            | 2,5               | 9,4             | 30,9            |
| PO4(mg/l)                    | -              | -              | 0,46           | 0,71              | 1,1             | 0,2             |
| pH                           | 7,84           | 7,85           | 7,02           | 6,33              | 7,5             | 7,4             |
| Αγωγιμότητα(μs/cm)           |                |                | 42.300         | 41.100            | 12.050          | 13.910          |
| TOC(mg/l)                    | 1,2            | 1,1            | 110            | 460               | 2,7             | 2,1             |
| Χρόμα PtCo                   | N.D.           | N.D.           | 103            | 318               | 70              | 91              |
| Θολερότητα(NTU)              | -              | -              | 35,5           | 2440              | 49,5            | 39,4            |
| Θερμοκρασία                  | 16,7           | 16,6           | 16,4           | 16,1              | -               | -               |
| TN(mg/l)                     |                |                | 4,1            | 58,9              | 3,5             | 8,9             |
| COD(mg/l)                    | N.D.           | N.D.           | 830            | 4610              | N.D.            | N.D.            |
| BOD(mg/l)                    | N.D.           | N.D.           | 310            | 870               | N.D.            | N.D.            |
| TSS(mg/l)                    | N.D.           | N.D.           | 120            | 1110              | 73              | 62              |
| Cu(μg/l)                     | 13,8           | 4,1            | 25,5           | 560               | 32,8            | 23              |
| Fe(μg/l)                     | 69,2           | 62,8           | 270            | 52660             | 1740            | 1360            |
| Zn(μg/l)                     | 46,1           | 10,3           | 70,2           | 720               | 65              | 68,2            |
| Mn(μg/l)                     | 9,4            | 3,6            | 38,2           | 2050              | 77,8            | 150             |
| Pb(μg/l)                     | 0,3            | N.D.           | 3              | 168               | 5               | 3,8             |
| Cd(μg/l)                     | 0,3            | 0,1            | 0,6            | 1                 | 3               | 0,8             |
| Ni(μg/l)                     | N.D.           | N.D.           | 1,3            | 128               | 5,8             | 6               |
| Cr(μg/l)                     | 2,2            | 0,7            | 1,8            | 190               | 8               | 6               |
| As(μg/l)                     | 3,5            | 3,7            | 7,2            | 108               | 5,5             | 7,8             |
| Hg(μg/l)                     | 0,04           | 0,05           | 0,09           | 0,28              | 0,26            | 0,22            |
| Al(μg/l)                     | 50,8           |                | 141            |                   | 1520            | 1120            |
| Sn(μg/l)                     | N.D.           | N.D.           | N.D.           | 4,6               | 1,2             | N.D.            |
| e coli(cfu/100ml)            | 400            | 90             | 2.800          | 180.000           | 800             | 650             |
| κολλοβακτηριοειδή(cfu/100ml) | 5.200          | 640            | 320.000        | 7*10 <sup>6</sup> | 16.000          | 75.000          |
| εντερόκοκκοι(cfu/100ml)      | -              | -              | 1.100          | 25.000            | 60              | 320             |

**Πίνακας 4.** Αποτελέσματα στις κοινές θέσεις δειγματοληψίας ΟΑΒ Α.Ε. και Επιθεωρητών και σύγκριση με τα ΠΠΠ

|                              |                             | Π2          | Ο6   | Π5          | Ο3   | Π6          | Ο4          |
|------------------------------|-----------------------------|-------------|------|-------------|------|-------------|-------------|
|                              | <b>ΟΡΙΑ ΠΠΠ<sup>2</sup></b> |             |      |             |      |             |             |
|                              |                             | <b>μ.ο.</b> |      | <b>μ.ο.</b> |      | <b>μ.ο.</b> |             |
| <b>Cu(μg/l)</b>              | -                           | 13,8        | 23   | 5           | 25,5 | 2,7         | 560         |
| <b>Fe(μg/l)</b>              | -                           | 892,13      | 1360 | 518,6       | 270  | 600         | 52.660      |
| <b>Zn(μg/l)</b>              | -                           | 98,8        | 68,2 | 64,2        | 70,2 | 55          | 720         |
| <b>Mn(μg/l)</b>              | -                           | 40,5        | 150  | 36,45       | 38,2 | 22,2        | 2050        |
| <b>Pb<sup>3</sup>(μg/l)</b>  | 1,3 (ΜΕΣ 14)                | 6,8         | 3,80 | 3,5         | 3    | 2,5         | <b>168</b>  |
| <b>Cd<sup>2</sup> (μg/l)</b> | 1,5 (ΜΕΣ 1,5) <sup>4</sup>  | 4,8         | 0,80 | <10         | 0,6  | <25         | 1           |
| <b>Ni<sup>2</sup>(μg/l)</b>  | 8,6 (ΜΕΣ 34)                | 4,2         | 6,00 | <10         | 1,3  | <25         | <b>128</b>  |
| <b>Cr (μg/l)</b>             | -                           | 8           | 6,00 | <10         | 1,8  | <25         | 190         |
| <b>As (μg/l)</b>             | -                           | 4,9         | 7,80 | <10         | 7,2  | <25         | 108         |
| <b>Hg<sup>2</sup> (μg/l)</b> | 0,05 (ΜΕΣ 0,07)             | 0,24        | 0,22 | <10         | 0,09 | <25         | <b>0,28</b> |
| <b>Al(μg/l)</b>              | -                           | 1049,3      | 1120 | 674         | 141  | 521,125     |             |
| <b>Sn(μg/l)</b>              | -                           | 2,1         | N.D. | <2          | N.D. | <5          | 4,6         |

<sup>2</sup> Πίνακας 1: της (10) σχετικής ΚΥΑ για τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος που αφορά Ετήσιες Μέσες Συγκεντρώσεις για λοιπά επιφανειακά ύδατα

<sup>3</sup> Αναφέρεται σε ενδιάμεση συκέντρωση

<sup>4</sup> Λαμβάνεται υπόψη η τιμή για κατηγορία 5 καθώς πρόκειται για ύδατα θαλάσσιας

**Πίνακας 5.** Αποτελέσματα ΟΑΒ Α.Ε. έτους 2021 σε εφαρμογή του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης της ΑΕΠΟ.

| ΣΗΜΕΙΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ                    | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1       | 2       | 1      |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|
| ΜΗΝΑΣ/ΕΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ                | 1/2021 | 1/2021 | 4/2021 | 4/2021 | 7/2021 | 7/2021 | 10/2021 | 10/2021 | 1/2022 |
| Χρόνια (Hazen)                      | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1      | <1      | <1     |
| SS (g/l)                            | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5      | <5      | <5     |
| Cu(μg/l)                            | 2.4    | 2.1    | 2.7    | 2.3    | 2.5    | 2.1    | 2.4     | 2.2     | 2.2    |
| Zn(μg/l)                            | 21     | 19     | 19     | 17     | 14     | 11     | 19      | 17      | 19     |
| Pb(μg/l)                            | 6.4    | 6.5    | 6.8    | 6.3    | 6.6    | 6.3    | 6.8     | 6.1     | 4.6    |
| Cd(μg/l)                            | 0.3    | 0.2    | 0.4    | 0.3    | 0.4    | 0.3    | 0.4     | 0.4     | 0.2    |
| Ni(μg/l)                            | 5.7    | 4.9    | 6.8    | 6.4    | 6.2    | 6      | 6.7     | 6.4     | 5.2    |
| Cr(μg/l)                            | 10     | 9      | 12     | 11     | 10     | 8.4    | 14      | 10      | 9.1    |
| As(μg/l)                            | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1      | <1      | <1     |
| Hg(μg/l)                            | 0.1    | 0.1    | 0.1    | 0.1    | 0.1    | 0.1    | 0.2     | 0.2     | 0.1    |
| Sn(μg/l)                            | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5      | <5      | <5     |
| e coli (cfu/100ml)                  | 3      | 1      | 10     | 6      | 12     | 4      | 12      | 5       | 2      |
| οξικά κολλοβακτηριοειδή (cfu/100ml) | 14     | 9      | 25     | 17     | 31     | 15     | 32      | 21      | 12     |
| εντερόκοκκοι (cfu/100ml)            | 1      | 1      | 9      | 4      | 7      | 3      | 6       | 2       | 1      |

**Πίνακας 6.** Αποτελέσματα ΟΑΒ Α.Ε. έτους 2022 σε εφαρμογή του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης της ΑΕΠΟ.

| ΣΗΜΕΙΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ                         | 1             | 2             | 1             | 2             | 1             | 2             | 1              | 2              |
|------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>ΜΗΝΑΣ/ΕΤΟΣ</b><br><b>ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ</b>    | <b>1/2022</b> | <b>1/2022</b> | <b>4/2022</b> | <b>4/2022</b> | <b>7/2022</b> | <b>7/2022</b> | <b>10/2022</b> | <b>10/2022</b> |
| Χρόνια (Hazen)                           | <1            | <1            | <1            | <1            | <1            | <1            | <1             | <1             |
| SS (g/l)                                 | <5            | <5            | <5            | <5            | <5            | <5            | <5             | <5             |
| Cu(μg/l)                                 | 2,2           | 2,1           | 2,5           | 2,3           | 2,7           | 2,3           | 2,3            | 2,1            |
| Zn(μg/l)                                 | 19            | 17            | 15            | 14            | 17            | 14            | 15             | 12             |
| Pb(μg/l)                                 | 4,6           | 4,2           | 6,1           | 6             | 4,9           | 4,7           | 5,1            | 4,7            |
| Cd(μg/l)                                 | 0,2           | 0,1           | 0,2           | 0,1           | 0,3           | 0,2           | 0,4            | 0,4            |
| Ni(μg/l)                                 | 5,2           | 4,3           | 6,4           | 6,2           | 5,7           | 5,9           | 6,1            | 6              |
| Cr(μg/l)                                 | 9,1           | 8,5           | 11            | 10            | 9             | 8             | 11             | 10             |
| As(μg/l)                                 | <1            | <1            | <1            | <1            | <1            | <1            | <1             | <1             |
| Hg(μg/l)                                 | 0,1           | 0,1           | 0,1           | 0,1           | 0,1           | 0,1           | 0,2            | 0,2            |
| Sn(μg/l)                                 | <5            | <5            | <5            | <5            | <5            | <5            | <5             | <5             |
| e coli (cfu/100ml)                       | 2             | 1             | 7             | 5             | 14            | 7             | 7              | 2              |
| οολικά κολλοβακτηριολογία<br>(cfu/100ml) | 12            | 10            | 14            | 12            | 37            | 19            | 24             | 14             |
| εντερόκοκκοι (cfu/100ml)                 | 1             | 1             | 7             | 2             | 6             | 2             | 5              | 1              |

**Πίνακας 7.** Αποτελέσματα ΟΑΒ Α.Ε. έτους 2023 σε εφαρμογή του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης της ΑΕΠΟ.

| ΣΗΜΕΙΟ<br>ΑΕΙΜΑΤΟΣ                       | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ΜΗΝΑΣ/ΕΤΟΣ<br>ΑΕΙΜΑΤΟΣ                   | 1/2023 | 1/2023 | 4/2023 | 4/2023 | 7/2023 | 7/2023 | 9/2023 | 9/2023 |
| Χρόνια (Hazen)                           | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | 34     | 18     |
| SS (g/l)                                 | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     |
| Cu(μg/l)                                 | 2,7    | 2,4    | 2,4    | 2,1    | 2,3    | 2,1    | 8      | 6,6    |
| Zn(μg/l)                                 | 12     | 10     | 13     | 11     | 12     | 11     | 58     | 42     |
| Pb(μg/l)                                 | 4,7    | 4,5    | 4,1    | 3,7    | 4,2    | 3,8    | 6,2    | 4,8    |
| Cd(μg/l)                                 | 0,4    | 0,3    | 0,3    | 0,2    | 0,3    | 0,2    | 0,5    | 0,4    |
| Ni(μg/l)                                 | 5,1    | 4,8    | 5,4    | 4,9    | 4,2    | 3,9    | 5,5    | 4,1    |
| Cr(μg/l)                                 | 10     | 10     | 9      | 9      | 8      | 7      | 6      | 5      |
| As(μg/l)                                 | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     |
| Hg(μg/l)                                 | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 0,2    |
| Sn(μg/l)                                 | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     |
| e coli (cfu/100ml)                       | 14     | 9      | 4      | 0      | 0      | 0      | 600    | 200    |
| οξικά<br>κολοβακτηριοειδή<br>(cfu/100ml) | 35     | 17     | 24     | 9      | 25     | 12     | 7000   | 14000  |
| εντερόκοκκοι<br>(cfu/100ml)              | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 114    | 16     |

**Πίνακας 8.** Αποτελέσματα ΟΝΒ Α.Ε. έτους 2024 σε εφαρμογή του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης της ΑΕΠΟ.

| ΣΗΜΕΙΟ<br>ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ                    | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1       | 2       |
|----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| ΜΗΝΑΣ/ΕΤΟΣ<br>ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ                | 1/2024 | 1/2024 | 4/2024 | 4/2024 | 7/2024 | 7/2024 | 11/2024 | 11/2024 |
| Χρόμιο (Hazen)                         | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1      | <1      |
| SS (g/l)                               | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5      | <5      |
| Cu(μg/l)                               | 4,2    | 3,7    | 3,9    | 3,5    | 3,8    | 3,5    | 2,2     | 2,1     |
| Zn(μg/l)                               | 24     | 17     | 29     | 21     | 27     | 24     | 9,7     | 9,1     |
| Pb(μg/l)                               | 4,9    | 4,6    | <2     | <2     | <2     | <2     | <2      | <2      |
| Cd(μg/l)                               | 0,4    | 0,3    | <0,1   | <0,1   | <0,1   | <0,1   | <0,1    | <0,1    |
| Ni(μg/l)                               | 4,6    | 4,2    | 2,7    | 2,2    | 2,4    | 1,9    | 2,1     | 1,7     |
| Cr(μg/l)                               | 5,2    | 4,7    | 4,6    | 4,2    | 4,2    | 4,1    | 2,7     | 2,5     |
| As(μg/l)                               | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1     | <1      | <1      |
| Hg(μg/l)                               | 0,2    | 0,2    | 0,06   | 0,05   | 0,05   | 0,04   | 0,05    | 0,04    |
| Sn(μg/l)                               | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5     | <5      | <5      |
| e coli (cfu/100ml)                     | 21     | 12     | 11     | 9      | 7      | 6      | 2       | 4       |
| οξικά κολλοβακτηριοειδή<br>(cfu/100ml) | 52     | 27     | 36     | 17     | 21     | 12     | 25      | 21      |
| εγτεροκόκκοι<br>(cfu/100ml)            | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |

**Πίνακας 9.** Αποτελέσματα ΟΑΒ Α.Ε. έτους 2025 σε εφαρμογή του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης της ΑΕΠΟ.

| ΣΗΜΕΙΟ ΑΕΙΓΜΑΤΟΣ                      | 1             | 2             | 1             | 2             | 1             | 2             | 1              | 2              |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>ΜΗΝΑΣ/ΕΤΟΣ<br/>ΑΕΙΓΜΑΤΟΣ</b>       | <b>1/2025</b> | <b>1/2025</b> | <b>4/2025</b> | <b>4/2025</b> | <b>7/2025</b> | <b>7/2025</b> | <b>10/2025</b> | <b>10/2025</b> |
| Χρόμιο (Hazen)                        | <1            | <1            | <1            | <1            | <1            | <1            | <1             | <1             |
| SS (g/l)                              | <5            | <5            | <5            | <5            | <5            | <5            | <5             | <5             |
| Cu(μg/l)                              | 2,4           | 2,3           | 2,1           | 2             | 2,1           | 2             | 2,1            | 2              |
| Zn(μg/l)                              | 10,2          | 9,7           | 9,4           | 8,6           | 8,9           | 7,9           | 8,4            | 8,1            |
| Pb(μg/l)                              | <2            | <2            | <2            | <2            | <2            | <2            | <2             | <2             |
| Cd(μg/l)                              | <0,1          | <0,1          | <0,1          | <0,1          | <0,1          | <0,1          | <0,1           | <0,1           |
| Ni(μg/l)                              | 2,3           | 1,9           | 2,1           | 1,9           | 2             | 1,9           | 1,9            | 1,8            |
| Cr(μg/l)                              | 2,2           | 2,1           | 1,8           | 1,7           | 1,6           | 1,4           | 1,5            | 1,4            |
| As(μg/l)                              | <1            | <1            | <1            | <1            | <1            | <1            | <1             | <1             |
| Hg(μg/l)                              | 0,04          | 0,03          | 0,03          | 0,02          | 0,03          | 0,02          | 0,03           | 0,02           |
| Sn(μg/l)                              | <5            | <5            | <5            | <5            | <5            | <5            | <5             | <5             |
| e coli (cfu/100ml)                    | 1             | 3             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0              | 0              |
| ολικά κοζοβακτηριοειδή<br>(cfu/100ml) | 19            | 12            | 12            | 9             | 9             | 6             | 7              | 4              |
| εντερόκοκκοι (cfu/100ml)              | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0              | 0              |

