

**ΘΕΜΑ: ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΒΑΡΚΙΖΑΣ ΓΕΜΑΤΟ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑ****1. Εισαγωγή**

Μετά από καταγγελίες κατοίκων για τον λιμενοβραχίονα της Βάρκιζας, όπου πραγματοποιούνται εργασίες εμβάθυνσεως -για ευνόητους επιχειρηματικούς λόγους- διαπιστώθηκε ότι αλλάζει η ποιότητα του θαλασσίου οικοσυστήματος και παρατηρείται αυξημένος αριθμός *E. Coli* (επικίνδυνος δείκτης μόλυνσεως από βοθρολύματα με Ανώτατο Επιτρεπόμενο Όριο τα 250 cf/100 ml νερού και Κατώτατο Μέγιστο τα 30 cf/100 ml νερού.)

Επειδή ο αγωγός (σημείο 11 στον χάρτη) είναι βόμβα μεγατόνων με τα μικρόβια να ελλοχεύουν άμεσα για τους κολυμβητές, αριστερά και δεξιά, για αυτό με την παρακάτω εκτίμηση πιστεύουμε ότι οι λουόμενοι πρέπει να προβληματιστούν.

**2. Εκτίμηση των αποτελεσμάτων**

Μετά την αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης Βάρκιζας, με την χρήση μικροβιακών δεικτών ποιότητας ακτών κολύμβησης, όπως ορίζεται από την νομοθεσία, καταλήξαμε στα εξής συμπεράσματα:

1. Εφ' όσον ο αριθμός των μικροοργανισμών δεικτών για την *E. coli* κυμαίνεται από  $171 \pm 40$  έως  $55 \pm 21$  cfu / 100 ml και για τους εντερόκοκκους στα  $16 \pm 11$  και  $45 \pm 20$  cfu / 100 ml, τα εξεταζόμενα ύδατα εξαιρετικής ποιότητας είναι κατάλληλα για την κολύμβηση.
2. Αποδεικνύεται η μολυσμένη κατάσταση του ρέματος που εκβάλλει στην ακτή (569 αποικίες *E. coli* / 100 ml και 236 εντερόκοκκων / 100 ml). [Αυτό σημαίνει ότι, αν ανά πάσα στιγμή](#) με την μεταβολή της στάθμης τα νερά καταλήξουν στην θάλασσα, θα δημιουργηθεί, έστω και βραχυπρόθεσμη, μόλυνση των υδάτων.

Δηλαδή το φυσικό περιβάλλον της παραλίας δεν είναι για περαιτέρω επιβαρύνσεις.

Αυτό αφορά και την ιδιωτική παραλία όπου δεν υπάρχει πρόσβαση.

Ο μικροβιολογικός έλεγχος του νερού απο την Μαρίνα Βάρκιζας έδειξε ελαφρώς αυξημένες τιμές μικροοργανισμών δεικτών σε σχέση με τα υπόλοιπα δείγματα. Τα δείγματα τα οποία ελήφθησαν από την αριστερή πλευρά του λιμανιού είχαν μειωμένη ποσότητα μικροοργανισμών-δεικτών μόλυνσης του νερού. Βέβαια το τελευταίο δείγμα από την αριστερή πλευρά πάρθηκε στα 450 μέτρα μακριά απο το λιμανάκι.

Αντιθέτως, από τα δεξιά, τα δείγματα της παραλίας, δίπλα στο λιμανάκι, περιείχαν σχεδόν τις ίδιες ποσότητες μικροοργανισμών δεικτών, και ο αριθμός τους μειώνεται με την απόσταση.

Όσον αφορά τους οργανοληπτικούς παραμέτρους όπως το Ph, την Αγωγιμότητα και τα Ολικά διαλυμένα στερεά ( TDS), βρίσκονται σε φυσιολογικές για τις θάλασσες τιμές.

Στα νερά του λιμανιού παρατηρήθηκε χαμηλή συγκέντρωση δυαλυμένου οξυγόνου ( DO), και τα εξεταζόμενα δείγματα νερού από παραλίες κοντά στο λιμάνι είχαν αυξημένη θολερότητα.

Ως γνωστόν, τα φυσιολογικά φαινόμενα η φύση είναι ικανή να τα αντιμετωπίζει αυτοκαθαρίζοντας. Το θέμα είναι ότι με τα έργα του ο άνθρωπος επιβαρύνει την κατάσταση κατά πολύ, σε βαθμό που επιφέρει την διαταραχή στην ισορροπία και ως αποτέλεσμα την παραγωγή σημαντικών ποσοτήτων αποβλήτων. Όσα σκουπίδια παράγονται εν πλω συχνά καταλήγουν στην θάλασσα, ενώ οι ανεπαρκείς εγκαταστάσεις διαχείρισης απορριμμάτων στα πλοία, τα λιμάνια και τις μαρίνες επιδεινώνουν το πρόβλημα.

### 3. Πίνακες και Χάρτες

**Πίνακας θέσεων δειγματοληψίας και Αποτελεσμάτων Μικροβιακών προσδιορισμών σε θαλασσινό νερό Παραλίας Βάρκιζας, στις 5/07/2024**

A/ A	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσεις δειγματοληψίας	Ώρα	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΙΚΙΩΝ cfu/ 100
---------	---------------------	---	-----	---------------------------------

		(γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Δειγματο- ληψία	<i>E. coli</i>	Εντερό- κοκκοί
1	Βάρκιζα. <b>Μαρίνα Βάρκιζας</b> , Λεωφ. Ποσειδώνος.	N 37.8167599 E 23.8021860	10:15	194	33
2	Βάρκιζα. <b>Μαρίνα Βάρκιζας</b> , Λεωφ. Ποσειδώνος. Στα 70 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8163900 E 23.8017675	10:20	221	31
3	Βάρκιζα. <b>Μαρίνα Βάρκιζας</b> , Λεωφ. Ποσειδώνος. Στα 50 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8160265 E 23.8017297	10:25	179	50
4	Βάρκιζα. <b>Μαρίνα Βάρκιζας</b> , Λεωφ. Ποσειδώνος. Στα 70 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8157913 E 23.8023603	10:30	136	33
5	Βάρκιζα. <b>Μαρίνα Βάρκιζας</b> , Λεωφ. Ποσειδώνος. Στα 100 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8160599 E 23.8030983	10:35	127	24
6	Βάρκιζα. <b>Παραλία Βάρκιζας Α</b> . Αρχή παραλίας. Στο 1,3 χιλιόμετρα αριστερά από την Μαρίνα Βάρκιζας.	N 37.8208948 E 23.8144990	11:25	73	3
7	Βάρκιζα. <b>Παραλία Βάρκιζας Α</b> . Στα 50 μέτρα δεξιά από την εκβολή του ρέματος.	N 37.8206636 E 23.8129343	11:35	69	11
8	Βάρκιζα. <b>Παραλία Βάρκιζας Α</b> . Στα 150 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8204498 E 23.8112025	11:45	30	33
9	Βάρκιζα. <b>Παραλία Βάρκιζας Α</b> . Στα 150 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8202353 E 23.8095718	11:55	36	20
10	Βάρκιζα. <b>Παραλία Βάρκιζας Α</b> . Στα 450 μέτρα αριστερά από την Μαρίνα Βάρκιζας.	N37.8196185 E23.8058801	12:05	69	14
11	Βάρκιζα. <b>Εκβολή του Ρέματος</b> .	N37.8209899 E23.8135850	12:10	<b>569</b>	<b>236</b>
12	Βάρκιζα. <b>Παραλία Βάρκιζας Β</b> . Στα 50 μέτρα δεξιά από την Μαρίνα Βάρκιζας, Λεωφ. Ποσειδώνος.	N37.8156517 E23.80164019	12:30	221	56
13	Βάρκιζα. <b>Παραλία Βάρκιζας Β</b> . Στα 70 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο. Λεωφ. Ποσειδώνος.	N37.8150339 E23.8012106	12:40	231	66
14	Βάρκιζα. <b>Παραλία Βάρκιζας Β</b> . Στα 100 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο. Λεωφ. Ποσειδώνος.	N37.8138945 E23.8012137	12:45	136	30

15	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Β. Στα 150 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο. Λεωφ. Ποσειδώνος.	N37.8124533 E23.8010187	12:55	36	26
Επιτρεπόμενα όρια: αριθμός cfu/100ml νερού, σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/Ε.Κ. για την Ποιότητα των υδάτων κολύμβησης (ΚΥΑ Η. Π. 8600/416/Ε 103 (ΦΕΚ 356/Β/26.02.2009) και ΥΑ 46399/1357/1986.				250 / 100 ml	100/ 100 ml

**Πίνακας θέσεων δειγματοληψίας και Αποτελεσμάτων μετρήσεων οργανοληπτικών παραμέτρων σε θαλασσινό νερό Παραλίας Βάρκιζας, στις 5/07/2024**

Αρ. δείγμα-τος	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες	Ώρα	pH	DO % O2	Συγκέντρωση				Ο σ μ ή / χ ρ ώ μ α
						TSS* mg/l	TDS g/l	Αγωγιμότητα mS/cm	Θολερότητα NTU	
1	Βάρκιζα. Μαρίνα Βάρκιζας. Λεωφ. Ποσειδώνος.	N 37.8167599 E 23.8021860	10:15	8,1	37,6	0,790	37.7	60.4	5	-
2	Βάρκιζα. Μαρίνα Βάρκιζας. Λεωφ. Ποσειδώνος. Στα 70 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8163900 E 23.8017675	10:20	8,3	39,5	0,760	38.8	60.0	5	-
3	Βάρκιζα. Μαρίνα Βάρκιζας. Λεωφ. Ποσειδώνος. Στα 50 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8160265 E 23.8017297	10:25	8,3	37,7	0,719	37.8	60.4	4	-
4	Βάρκιζα. Μαρίνα Βάρκιζας. Λεωφ. Ποσειδώνος. Στα 70 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8157913 E 23.8023603	10:30	8,5		0,749	37.8	59.7	5	-
5	Βάρκιζα. Μαρίνα Βάρκιζας. Λεωφ. Ποσειδώνος. Στα	N 37.8160599	10:35	8,3		0,788	37.4	59.8	5	-

	100 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	E 23.8030983								
6	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Α. Αρχή παραλίας. Στο 1,3 χλμ. αριστερά από την Μαρίνα Βάρκιζας.	N 37.8208948 E 23.8144990	11:2 5	8,4	84,6	0,754	37.8	60.0	6	-
7	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Α. Στα 50 μέτρα δεξιά από την εκβολή του ρέματος.	N 37.8206636 E 23.8129343	11:3 5	8,5	89,5	0,705	37.5	60.1	5	-
8	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Α. Στα 150 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8204498 E 23.8112025	11:4 5	8,3	84,8	0,826	37.6	60.1	9	-
9	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Α. Στα 150 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.8202353 E 23.8095718	11:5 5	8,5	89,5	0,675	37.6	60.0	8	-
10	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Α. Στα 450 μέτρα δεξιά από την Μαρίνα Βάρκιζας.	N37.8196185 E23.8058801	12:0 5	8,5		0,700	37.5	59.4	12	-
11	Βάρκιζα. Εκβολή του Ρέματος.	N37.8209899 E23.8135850	12:1 0	8,5	49,5	0,284	10.5 9	18.8 8	39	-
12	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Β. Στα 50 μέτρα δεξιά από την Μαρίνα Βάρκιζας. Λεωφ. Ποσειδώνος.	N37.8156517 E23.80164019	12:3 0	8,5	78,5	0,743	38.1	60.9	7	-
13	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Β. Στα 70 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο	N37.8150339 E23.8012106	12:4 0	8,6	82,5	0,738	38.0	60.8	8	-

	σημείο. Λεωφ. Ποσειδώνος.										
14	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Β. Στα 100 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο. Λεωφ. Ποσειδώνος.	N37.8138945 E23.8012137	12:4 5	8,6	89,1	0,722	38.0	60.7	4	-	
15	Βάρκιζα. Παραλία Βάρκιζας Β. Στα 150 μέτρα δεξιά από το προηγούμενο σημείο. Λεωφ. Ποσειδώνος.	N37.8124533 E23.8010187	12:5 5	8,6		0,761	38.0	61.0	3	-	

