



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

---

# ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΝΕΡΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

---

Έτος αναφοράς 2010

---



Μάιος 2011

## ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2010

#### ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης κατά το έτος 2010 παρακολούθηθηκε και αξιολογήθηκε στο πλαίσιο του «*Προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας*» που εκπονείται με ευθύνη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (Ε.Γ.Υ.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Υ.Π.Ε.Κ.Α.).

Η εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης έγινε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2006/7/ΕΚ «σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης», όπως αυτή εναρμονίστηκε στην ελληνική νομοθεσία με την ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 (ΦΕΚ 356Β/2009).

Με Υπουργική απόφαση ως *κολυμβητική περίοδος* για το έτος 2010 καθορίστηκε η περίοδος από την 1<sup>η</sup> Ιουνίου έως την 31<sup>η</sup> Οκτώβριου.

Συνολικά *στο πρόγραμμα παρακολούθησης του έτους 2010 εντάσσονται 2155 σημεία σε παράκτια ύδατα*, εκ των οποίων τα 48 αφορούν νέες θέσεις σε σχέση με τις θέσεις του προγράμματος παρακολούθησης του έτους 2009 και 6 σημεία σε εσωτερικά ύδατα και ειδικότερα λίμνες.

Οι *ποιοτικές παράμετροι* που ελέγχθηκαν επιλέχθηκαν σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ και ομαδοποιούνται σε δύο κατηγορίες: *Μικροβιολογικές:* “ολικά

*κολοβακτηρίδια*”, “*Escherichia coli*” και “*Intestinal enterococci*”, που αναλύθηκαν σύμφωνα με τις εργαστηριακές μεθόδους που περιγράφονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ και *Φυσικοχημικές:* χρώμα, πετρελαιοειδή, πίσσες, φαινόλες, φύκια, τσούχτρες και επιπλέοντα υλικά.

Λόγω της καθυστερημένης έναρξης του προγράμματος που είχαν ως συνέπεια την απουσία μετρήσεων για τον μήνα Ιούνιο και προκειμένου να εξασφαλιστεί η πλήρης και αντιπροσωπευτική εικόνα της ποιοτικής κατάστασης των υδάτων, με στατιστικά επαρκές δείγμα για κάθε θέση, *λήφθηκαν από κάθε σταθμό παρακολούθησης συνολικά 10 δείγματα* (ένα δείγμα τον Ιούλιο και τρία δείγματα ανά μήνα για τους μήνες Αύγουστος, Σεπτέμβριος και Οκτώβριος), υπερκαλύπτοντας την απαίτηση της Οδηγίας 2007/6/ΕΚ για ελάχιστο αριθμό δειγμάτων ανά θέση, ίσο με 6 (ένα δείγμα πριν την έναρξη της κολυμβητικής περιόδου συν ένα δείγμα κάθε μήνα της κολυμβητικής περιόδου) .

#### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 2010

Η *αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης* έγινε σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ (άρθρο 4 και Παράρτημα Ι), λαμβάνοντας υπόψη τις μικροβιολογικές παραμέτρους της τρέχουσας (2010) και των τριών προηγούμενων κολυμβητικών περιόδων (2007-2009) και εφαρμόζοντας την προβλεπόμενη από τη νομοθεσία στατιστική επεξεργασία.

Ως αποτέλεσμα της προαναφερθείσας αξιολόγησης, τα ύδατα κολύμβησης ταξινομήθηκαν σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ και το σχετικό καθοδηγητικό κείμενο αυτής<sup>1</sup>, στις παρακάτω κατηγορίες:

Κατηγορία	Ποιότητα
1	Εξαιρετικής ποιότητας
2	Καλής ποιότητας
3	Επαρκούς ποιότητας
4	Ανεπαρκούς ποιότητας
8	Σε συμμόρφωση τόσο με τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ για τα <i>Escherichia coli</i> όσο και με τις πιο αυστηρές ενδεικτικές τιμές για τους <i>Intestinal enterococci</i> και τα <i>Escherichia coli</i>
9	Σε συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ για τα <i>Escherichia coli</i> και μη συμμόρφωση με τις πιο αυστηρές ενδεικτικές τιμές για τους <i>Intestinal enterococci</i>
10	Σε μη συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ για τα <i>Escherichia coli</i>

Επισημαίνεται πως οι κατηγορίες κατάταξης 8, 9 και 10 αφορούν κατά κύριο λόγο σε νέες θέσεις δειγματοληψίας ή θέσεις στις οποίες δεν υπάρχει επαρκής αριθμός δειγμάτων για την πραγματοποίηση της στατιστικής ανάλυσης.

Από το σύνολο των 2155 σημείων, τα 2149 αναφέρονται σε **παράκτια κολυμβητικά ύδατα, για τα οποία** προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- 2034 κολυμβητικές περιοχές (ποσοστό περίπου 95% επί του συνόλου) ταξινομούνται στην κλάση «Εξαιρετικής ποιότητας»
- 60 χαρακτηρίζονται ως «Καλής ποιότητας»
- 6 ως «Επαρκούς ποιότητας»
- δεν υπήρξαν σημεία «Ανεπαρκούς ποιότητας»

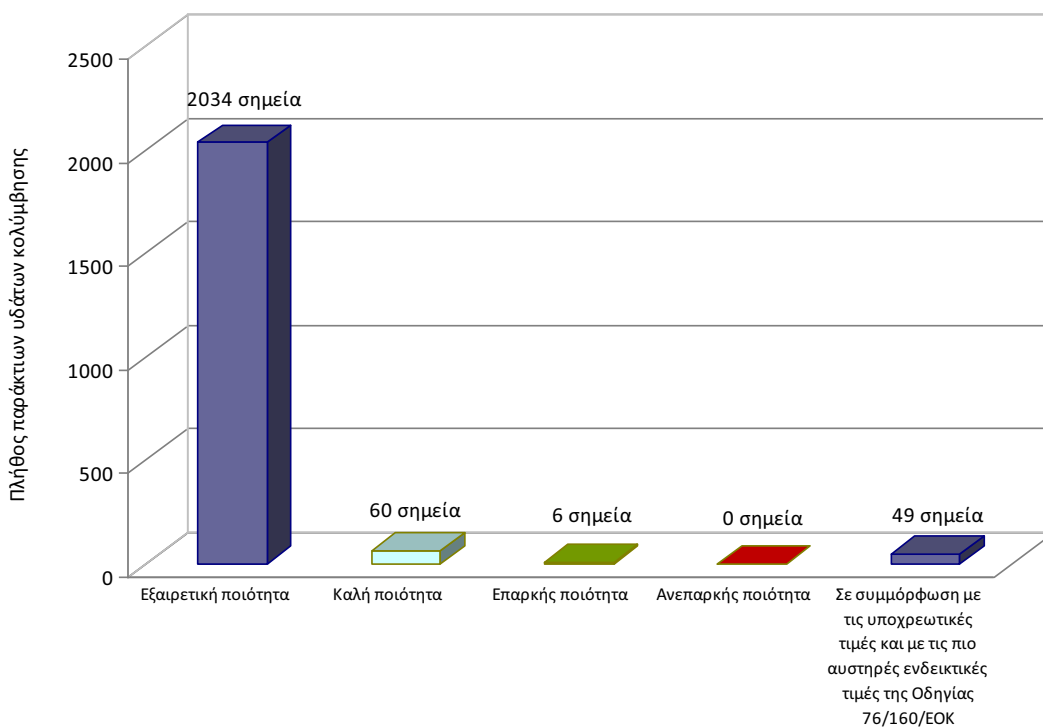
Στα 48 νέα σημεία που εντάχθηκαν στο Πρόγραμμα Παρακολούθησης το 2010, καθώς και σε ένα σημείο με ανεπαρκή δεδομένα για την πραγματοποίηση της προβλεπόμενης στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ στατιστικής επεξεργασίας, η αξιολόγηση έγινε σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 76/160/ΕΟΚ, όπως προβλέπεται από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο. Σε όλα τα σημεία η ποιότητα των υδάτων ήταν σε συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ και με τις πιο αυστηρές ενδεικτικές τιμές.

Στον πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ταξινόμησης των παράκτιων κολυμβητικών υδάτων για το έτος 2010.

<sup>1</sup> Data Dictionary – “Definition of WISE-BWQ Reporting under Directive 2006/7/EC”

**Ταξινόμηση των παράκτιων κολυμβητικών υδάτων σε κατηγορίες ποιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ**

Αριθμός παράκτιων κολυμβητικών υδάτων	Κατηγορία	Ποιότητα	Ποσοστό
2034	1	Εξαιρετική	94,65%
60	2	Καλή	2,79%
6	3	Επαρκής	0,28%
0	4	Ανεπαρκής	-
49		Σε συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ για τα <i>Escherichia coli</i> και με τις πιο αυστηρές ενδεικτικές τιμές για τους <i>Intestinal enterococci</i> και τα <i>Escherichia coli</i>	2,28%



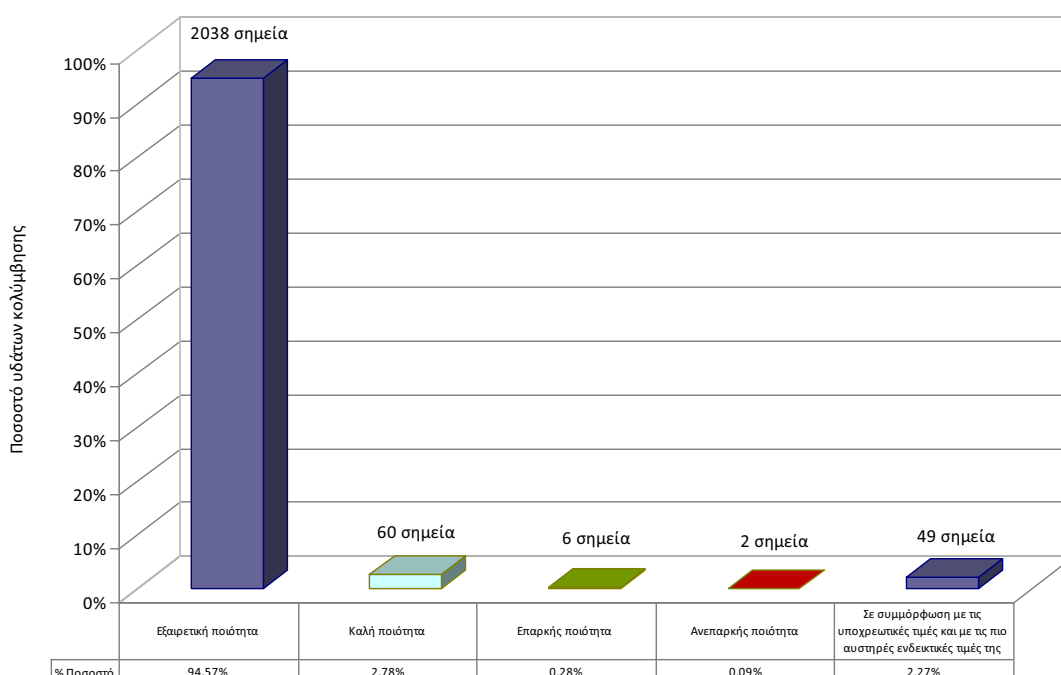
**Κατάταξη παράκτιων υδάτων (2149 σημεία δειγματοληψίας) σε κατηγορίες ποιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ και τα αποτελέσματα παρακολούθησης του έτους 2010**

Στην Ελλάδα τα κολυμβητικά ύδατα που παρακολουθούνται και που ανήκουν στην

κατηγορία των **εσωτερικών υδάτων** είναι πολύ λίγα εν συγκρίσει με το μεγάλο πλήθος των παράκτιων υδάτων. Από το 2006 έως και το 2010, έξι σημεία

παρακολουθούνται σε εσωτερικά ύδατα. Από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης του 2010 τέσσερα σημεία (λίμνη Βουλιαγμένης) αξιολογήθηκαν ως «εξαιρετικής ποιότητας» και δύο σημεία (λίμνη Βεγορίτιδας) ως «ανεπαρκούς ποιότητας».

**Συμπερασματικά**, τα νερά κολύμβησης στην Ελλάδα χαρακτηρίζονται ως «εξαιρετικής ποιότητας», σε ποσοστό της τάξης του 95%, ενώ σε ποσοστό μόλις 0,09% χαρακτηρίζονται από «ανεπαρκή ποιότητα» με απαίτηση για τη λήψη κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων για την πρόληψη, μείωση ή εξάλειψη των αιτιών της ρύπανσης.



**Κατάταξη σε κατηγορίες των υδάτων κολύμβησης, σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ και τα αποτελέσματα παρακολούθησης του έτους 2010**

## ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τα αποτελέσματα που αφορούν στην ποιότητα των υδάτων των ακτών κολύμβησης για την περίοδο 1990-2010, όπως αξιολογήθηκαν λαμβάνοντας υπόψη τα αναφερόμενα στην Οδηγία 76/160/ΕΟΚ

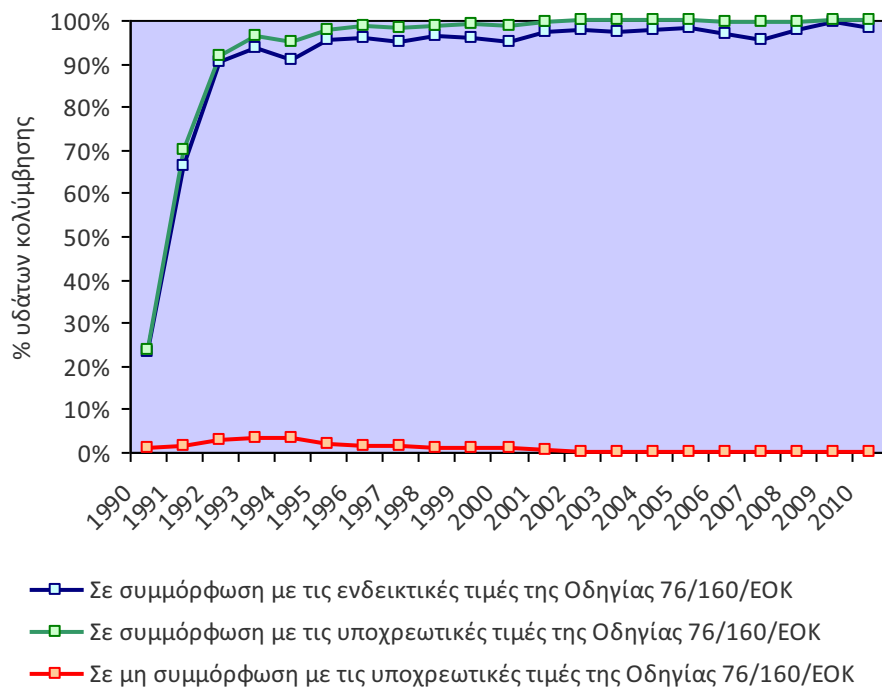
παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί, όπου παρουσιάζονται τα ποσοστά των σημείων δειγματοληψίας σύμφωνα με τα ακόλουθα:

- ☉ Συμμόρφωση τόσο με τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ όσο και με τις ενδεικτικές τιμές – **μπλε γραμμή**
- ☉ Συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ – **πράσινη γραμμή**

© Μη συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ– **κόκκινη γραμμή**

Επισημαίνεται ότι σταθερά από το 2001 το ποσοστό συμμόρφωσης με τις υποχρεωτικές τιμές

της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ υπερβαίνει το 99% και το αντίστοιχο ποσοστό συμμόρφωσης με τις με τις πιο αυστηρές ενδεικτικές τιμές υπερβαίνει το 95%.



### Ποιότητα των ελληνικών κολυμβητικών υδάτων για την περίοδο 1990-2010

#### ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Στο πλαίσιο της σταδιακής μετάβασης από την παλιά (76/160/ΕΟΚ) στη νεότερη Οδηγία για τα ύδατα κολύμβησης (2006/7/ΕΚ) η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υ.Π.Ε.Κ.Α. επιβλέπει την κατάρτιση εντός του 2011, του προβλεπόμενου στο άρθρο 6 της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ, **μητρώου ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης (bathing water profiles)**. Στόχος του μητρώου των ταυτοτήτων

ακτών κολύμβησης είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Από την προκαταρκτική ομαδοποίηση των σημείων παρακολούθησης των υδάτων κολύμβησης που πραγματοποίησε η Ε.Γ.Υ. το 2010, προέκυψαν περίπου 1350 απαιτούμενες ταυτότητες κολυμβητικών υδάτων. Η Ε.Γ.Υ. έχει επίσης προκηρύξει το **Πρόγραμμα Παρακολούθησης της**

ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης για την περίοδο 2011-2012, το οποίο αφορά σε παρακολούθηση, βάσει των αρχών της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ, των 2155 σημείων που καθορίστηκαν το 2010.

Περιβάλλοντος, στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Πληροφόρησης και Παρατήρησης και στον διαδραστικό ιστότοπο *Eye on Earth* του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.

## ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Τα αποτελέσματα του Προγράμματος Παρακολούθησης της ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης δημοσιοποιούνται με ευθύνη του Υ.Π.Ε.Κ.Α., στο *Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών*

### Χρήσιμες Συνδέσεις:

ΥΠΕΚΑ – Υδάτινο Περιβάλλον – Ακτές κολύμβησης

[www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=253&language=el-GR](http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=253&language=el-GR)

ΥΠΕΚΑ – Υδάτινο Περιβάλλον – Ακτές κολύμβησης – Θεσμικό Πλαίσιο

[www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=CGZnB%2b5RXjk%3d&tabid=253&language=el-GR](http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=CGZnB%2b5RXjk%3d&tabid=253&language=el-GR)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Ποιότητα υδάτων κολύμβησης

[ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html)

ΥΠΕΚΑ - Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος (ΕΔΠΠ)

[amappl1.e-per.gr/](http://amappl1.e-per.gr/)

Πρόγραμμα παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης 2009

[iason.minenv.gr/akti/](http://iason.minenv.gr/akti/)

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος - Κατάσταση υδάτων κολύμβησης

[www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water](http://www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water)

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: Κεντρικό Αποθετήριο Δεδομένων

[cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/nbwd](http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/nbwd)

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος – Παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα και των νερών κολύμβησης (*Eye on Earth*)

[eyeonearth.eu/home.aspx](http://eyeonearth.eu/home.aspx)