



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Έτος αναφοράς 2013



ΜΑΪΟΣ 2014

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΔΑΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Έτος αναφοράς 2013

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης κατά το έτος 2013 παρακολούθηθηκε και αξιολογήθηκε στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των νερών ακτών 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.). Το εν λόγω έργο προκηρύχθηκε και ανατέθηκε για την περίοδο 2013 – 2015.

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

Με Υπουργική Απόφαση καθορίστηκε ότι η **κολυμβητική περίοδος** για το έτος 2013 διαρκεί από την 1^η Ιουνίου έως την 31^η Οκτωβρίου.

Συνολικά, **πραγματοποιήθηκε η παρακολούθηση σε 2162 σημεία** εκ των οποίων τα 6 βρίσκονται σε εσωτερικά ύδατα και τα υπόλοιπα 2156 σε παράκτια ύδατα.

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

✓ **Μικροβιολογικές:** “Κολοβακτηρίδια” - “*Escherichia coli*” και “Εντερόκοκκοι” - “*Intestinal enterococci*”, οι οποίες αναλύθηκαν σύμφωνα με τις εργαστηριακές μεθόδους που περιγράφονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ και

✓ **Οπτικά Παρακολουθούμενες:** κατάλοιπα πίσας, γυαλιά, πλαστικά, καουτσούκ ή οποιαδήποτε άλλα απορρίμματα.

Το πρόγραμμα διενεργήθηκε κανονικά κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου του έτους 2013, χωρίς καθυστερήσεις και τηρήθηκε η απαιτούμενη από την Οδηγία 2006/7/ΕΚ συχνότητα παρακολούθησης. Σε κάθε σημείο δειγματοληψίας λήφθηκαν **κατ’ ελάχιστον 6 δείγματα**, ένα προκαταρκτικό (πριν την έναρξη της κολυμβητικής περιόδου) και τα υπόλοιπα δείγματα καταναμεμένα εντός της κολυμβητικής περιόδου, ενώ σε κάθε περίπτωση το διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών δειγματοληψιών δεν υπερέβη τις 31 ημέρες.

Σε όλα τα σημεία παρακολούθησης έγινε επανέλεγχος των συντεταγμένων και της περιγραφής τους, ώστε να είναι δυνατή η προσέγγιση τους βάσει αυτών των δύο χαρακτηριστικών από οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο πολίτη ή δημόσιο φορέα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 2013

Η **αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης** έγινε με κατάλληλη στατιστική επεξεργασία των μικροβιολογικών δεδομένων της τρέχουσας (2013) και των τριών προηγούμενων κολυμβητικών περιόδων (2010 – 2012), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4 και στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ.

Ως αποτέλεσμα της προαναφερθείσας αξιολόγησης, τα ύδατα κολύμβησης ταξινομήθηκαν σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ και το σχετικό καθοδηγητικό κείμενο αυτής¹, στις παρακάτω κατηγορίες:

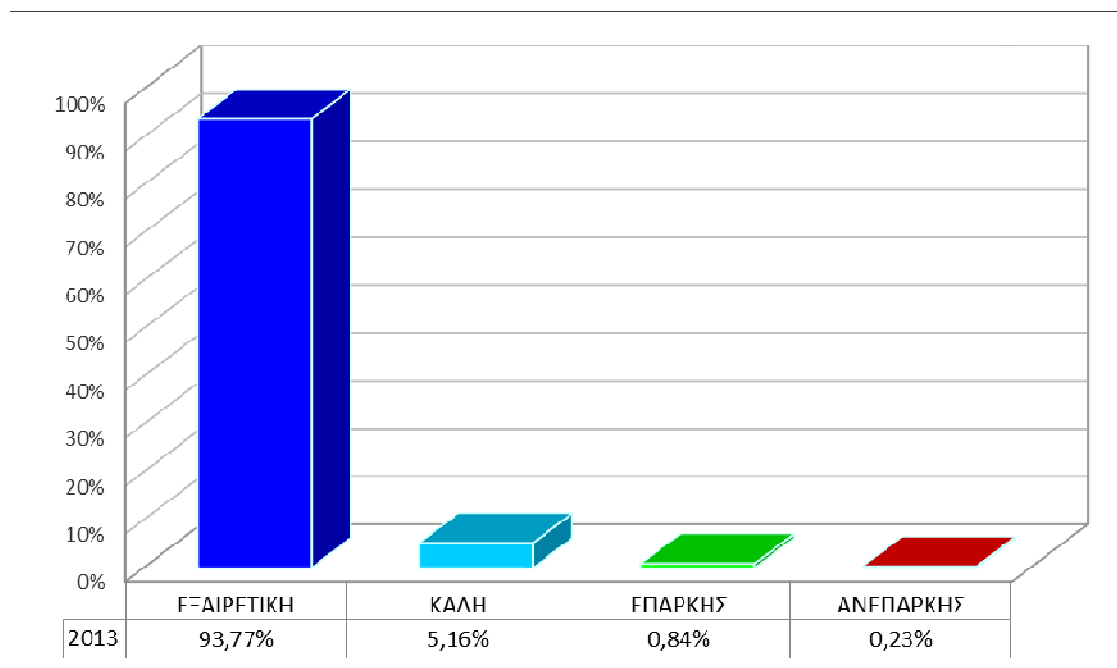
Κατηγορία	Ποιότητα
1	Εξαιρετικής ποιότητας
2	Καλής ποιότητας
3	Επαρκούς ποιότητας
4	Ανεπαρκούς ποιότητας

Από το σύνολο των 2162 σημείων δειγματοληψίας αξιολογήθηκαν τα 2150, καθώς το 2013 παρακολούθηθηκαν για πρώτη φορά 12 νέα σημεία. Τα νέα σημεία για το 2013 δεν αξιολογήθηκαν, καθώς δεν έχει ληφθεί ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων που ορίζει η οδηγία. Παρόλα αυτά, από τα πρώτα αποτελέσματα παρατηρείται ότι οι συγκεντρώσεις των μικροβιολογικών παραμέτρων είναι σε χαμηλά επίπεδα και ταξινομούνται στην κατηγορία «εξαιρετικής ποιότητας». Για τα 2150 σημεία προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- **2016** σημεία ταξινομούνται στην κατηγορία «εξαιρετικής ποιότητας», εκ των οποίων τα 2 βρίσκονται σε εσωτερικά ύδατα και τα 2014 σε παράκτια.
- **111** σημεία χαρακτηρίζονται ως «καλής ποιότητας», εκ των οποίων τα 4 βρίσκονται σε εσωτερικά ύδατα και τα 107 σε παράκτια.
- **18** σημεία κολυμβητικά ύδατα χαρακτηρίζονται ως «επαρκούς ποιότητας», τα οποία βρίσκονται σε παράκτια ύδατα.
- **5** σημεία ως «ανεπαρκούς ποιότητας», τα οποία βρίσκονται σε παράκτια ύδατα.

Στο γράφημα και στον πίνακα που ακολουθούν παρουσιάζονται **τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του έτους 2013**.

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



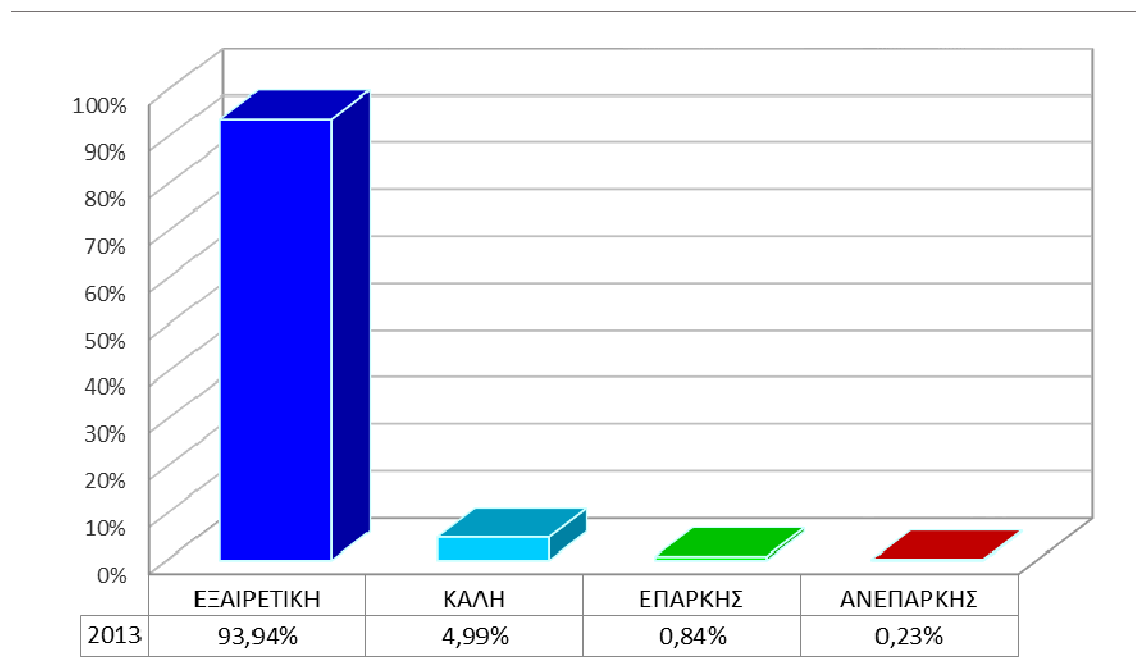
Γράφημα 1 : Ταξινόμηση των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ για το έτος αναφοράς 2013

Από το σύνολο των σημείων που αξιολογήθηκαν το **98,9%** ταξινομείται σε εξαιρετική ή καλή ποιότητα, ενώ το **99,8%** εκπληρώνει τις απαιτήσεις συμμόρφωσης με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ.

Πίνακας 1: Αποτελέσματα αξιολόγησης των υδάτων κολύμβησης, έτους αναφοράς 2013

Πλήθος παρακολουθούμενων σημείων	Κατηγορία	Ποιότητα	%Ποσοστό
2016	Κατηγορία 1	εξαιρετική ποιότητα	93,77%
111	Κατηγορία 2	καλή ποιότητα	5,16%
18	Κατηγορία 3	επαρκής ποιότητα	0,84%
5	Κατηγορία 4	ανεπαρκής ποιότητα	0,23%

Από το σύνολο των 2150 σημείων παρακολούθησης, τα 2144 σημεία αναφέρονται σε παράκτια ύδατα. Η αξιολόγηση των παράκτιων υδάτων έγινε, επίσης, σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ, λαμβάνοντας υπόψη τις αναλύσεις της τελευταίας τετραετίας και τα ύδατα αυτά ταξινομήθηκαν στις ακόλουθες κατηγορίες:



Γράφημα 2 : Ταξινόμηση των παράκτιων υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ, για το έτος αναφοράς 2013

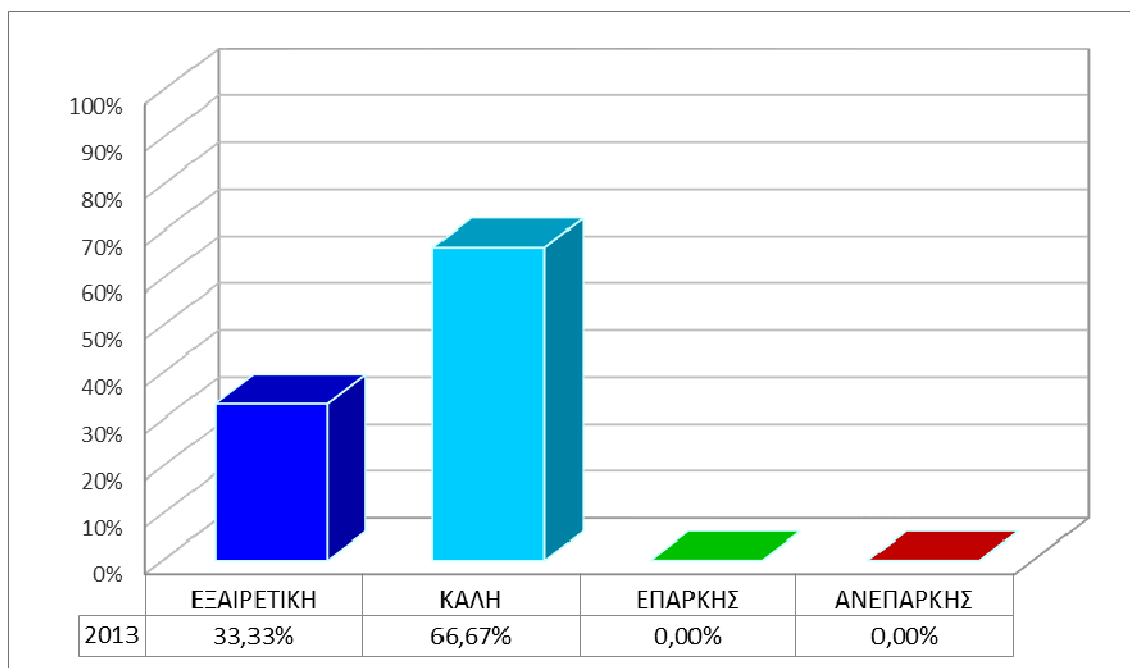
Πίνακας 2: Αποτελέσματα αξιολόγησης των παράκτιων υδάτων κολύμβησης έτους 2013

Πλήθος παρακολουθούμενων σημείων	Κατηγορία	Ποιότητα	% Ποσοστό
2014	Κατηγορία 1	εξαιρετική ποιότητα	93,94%
107	Κατηγορία 2	καλή ποιότητα	4,99%
18	Κατηγορία 3	επαρκής ποιότητα	0,84%
5	Κατηγορία 4	ανεπαρκής ποιότητα	0,23%

Στο Πρόγραμμα Παρακολούθησης των ακτών κολύμβησης 2013 περιλαμβάνονται 6 σημεία εσωτερικών υδάτων, τα 4 εκ των οποίων στη λίμνη της Βουλιαγμένης και τα υπόλοιπα 2 στη λίμνη Βεγορίτιδα. Η κατάταξή τους σύμφωνα με την αξιολόγηση του έτους 2013 παρουσιάζεται παρακάτω.

Πίνακας 3: Αποτελέσματα αξιολόγησης των εσωτερικών υδάτων κολύμβησης, έτους αναφοράς 2013

Πλήθος παρακολουθούμενων σημείων	Κατηγορία	Ποιότητα	% Ποσοστό
2	Κατηγορία 1	εξαιρετική ποιότητα	33,33%
4	Κατηγορία 2	καλή ποιότητα	66,67%
0	Κατηγορία 3	επαρκής ποιότητα	0%
0	Κατηγορία 4	ανεπαρκής ποιότητα	0%



Γράφημα 3 : Ταξινόμηση των εσωτερικών υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ για το έτος αναφοράς 2013

ΜΗΤΡΩΟ ΤΑΥΤΟΤΗΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ

Εντός του 2013 έγινε επικαιροποίηση του *Μητρώου των Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης (Bathing Water Profiles)*, το οποίο καταρτίστηκε για πρώτη φορά το 2012, υπό την επίβλεψη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων **για 1480 ακτές κολύμβησης**.

Στόχος του μητρώου ταυτοτήτων είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των υδάτων κολύμβησης, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητά τους και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το μητρώο ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την



επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα νερά κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων.

Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου επιτυγχάνεται ενημέρωση των πολιτών σε σχέση με την ποιότητα των νερών και των διαχειριστικών μέτρων που λαμβάνονται κατά περίπτωση.

Με την ολοκλήρωση του μητρώου των ταυτοτήτων των υδάτων κολύμβησης έχει αποδοθεί σε πλήρη λειτουργία **διαδραστικός ιστότοπος** παρουσίασης των **1480 Ταυτοτήτων Ακτών Κολύμβησης**, στον οποίο παρέχεται δυνατότητα «συμμετοχής» του ενδιαφερόμενου κοινού με την έννοια του σχολιασμού, της προσθήκης παρατηρήσεων και σχολίων, τα οποία θα λαμβάνονται υπόψη τόσο για τη βελτίωση του ιστοτόπου, όσο και για τη διαμόρφωση και υιοθέτηση των κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων ώστε **μέχρι το τέλος του 2015 όλα τα ύδατα κολύμβησης να είναι**

τουλάχιστον «επαρκούς ποιότητας».

Τα στοιχεία και οι πληροφορίες του Μητρώου είναι διαθέσιμα από την ιστοσελίδα

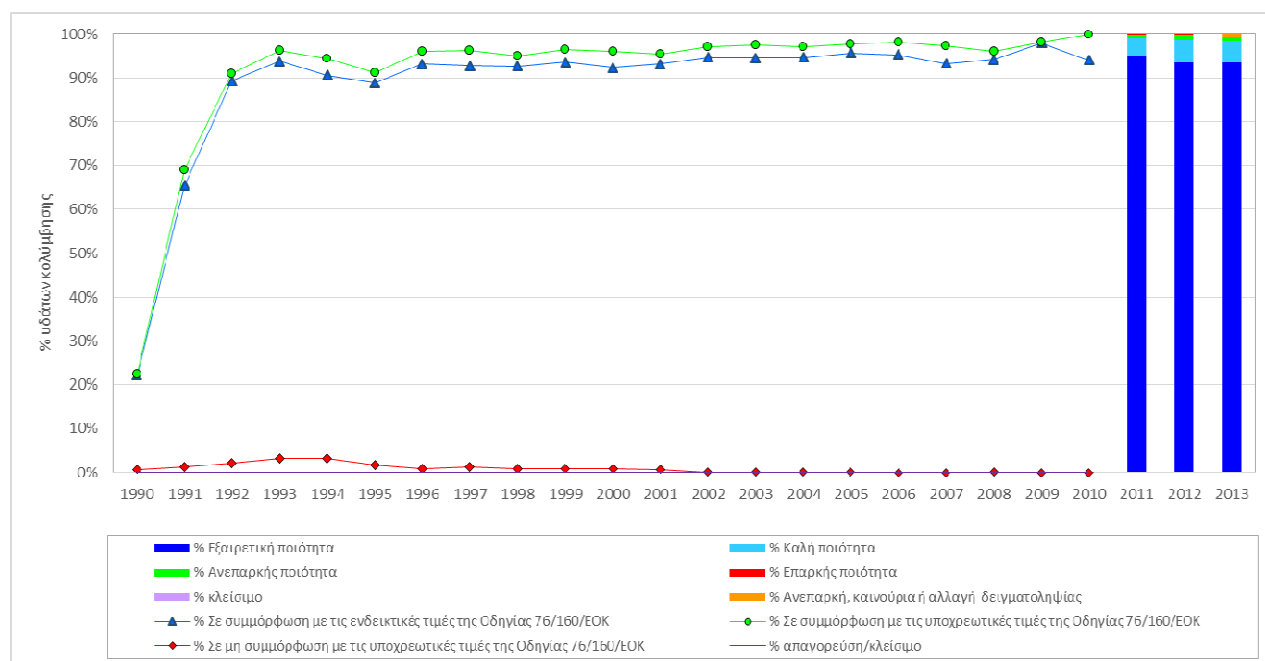
<http://www.bathingwaterprofiles.gr/>

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

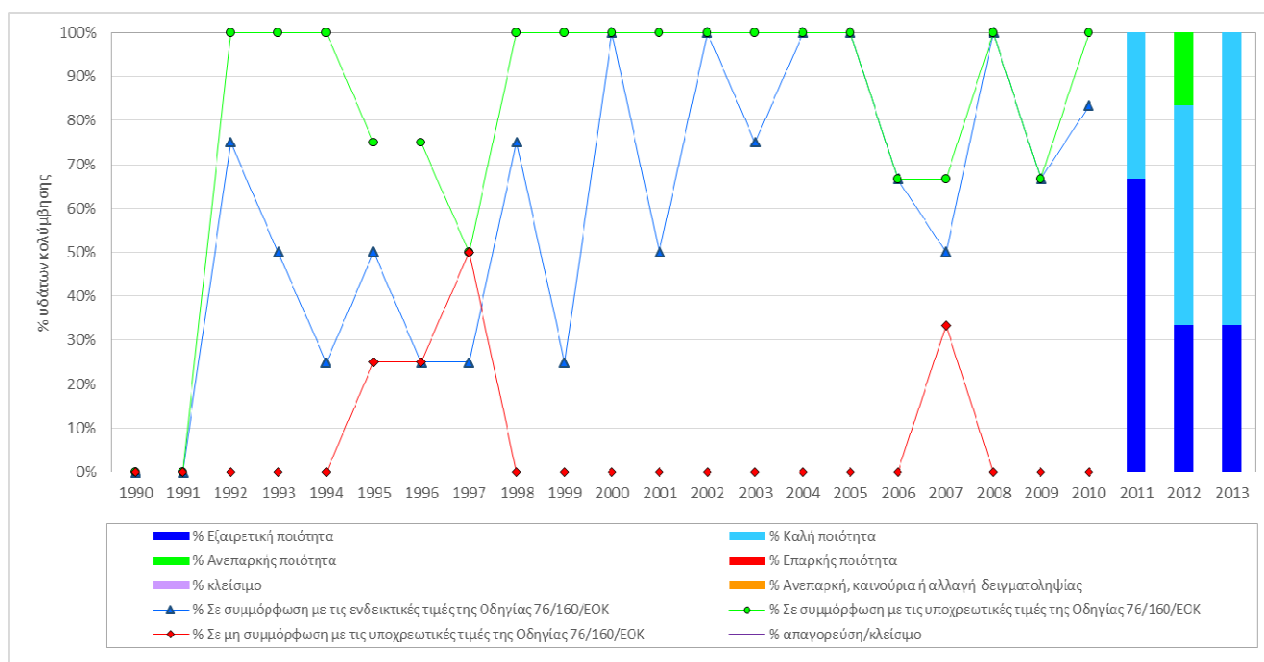
Η Ελλάδα από το 1990 παρακολουθεί συστηματικά την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης. Η εφαρμοζόμενη Οδηγία μέχρι το 2010 ήταν η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ. Από το Γράφημα 4, το οποίο παρουσιάζει την διαχρονική εξέλιξη της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης από το 1990 φαίνεται ότι το ποσοστό συμμόρφωσης της Ελλάδας με τις πιο αυστηρές υποχρεωτικές και ενδεικτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ υπερβαίνει για τα παράκτια ύδατα το 93% από το 1995. Στα

εσωτερικά ύδατα η διαχρονική εξέλιξη της ποιότητας των υδάτων παρουσιάζεται στο Γράφημα 5 στο οποίο φαίνονται απότομες διακυμάνσεις της ποιότητας εξαιτίας του μικρού πλήθους παρακολουθούμενων σημείων (6 σημεία).

Από το έτος 2010 η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ ξεκίνησε να αξιολογεί τα ύδατα κολύμβησης σύμφωνα με τη νέα Οδηγία 2006/7/ΕΚ **με υψηλά επίπεδα συμμόρφωσης που ξεπερνούν το 98% (εξαιρετικής και καλής ποιότητας) και αγγίζουν το 100% (τουλάχιστον επαρκούς ποιότητας)**. Σημειώνεται ότι η εξαιρετική ποιότητα των υδάτων κολύμβησης όπως αυτή ορίζεται από την Οδηγία 2006/7/ΕΚ, αντιστοιχεί σε συμμόρφωση με τις ενδεικτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΚ, ενώ αντίστοιχα η τουλάχιστον επαρκής ποιότητα με τις υποχρεωτικές τιμές.



Γράφημα 4 : Ταξινόμηση των παράκτιων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας από το 1990 έως το 2013



Γράφημα 5: Ταξινόμηση των εσωτερικών υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας από το 1990 έως το 2013

ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Κατά την διάρκεια του έτους 2013 ξεκίνησε η διαδικασία αναδιαμόρφωσης του μητρώου παρακολούθησης των κολυμβητικών υδάτων, η οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2014. Η βασική αρχή της αναδιαμόρφωσης είναι η αντιστοίχιση ενός και μόνο αντιπροσωπευτικού σημείου παρακολούθησης σε κάθε ακτή κολύμβησης, όπως ορίζεται από την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. Σύμφωνα με την αρχή αυτή, μια ακτή που παρακολουθείται σε περισσότερα του ενός σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να παρακολουθείται στο πλέον αντιπροσωπευτικό σημείο.

Έτσι, στο πλαίσιο της διαδικασίας αναδιαμόρφωσης του δικτύου παρακολούθησης, τα σημεία δειγματοληψίας μετατοπίζονται σε πιο αντιπροσωπευτική θέση

εντός της παρακολουθούμενης ακτής, διατηρώντας την ιστορικότητά τους. Η επιλογή της θέσης του σημείου, αλλά και γενικότερα της παρακολούθησης μιας ακτής, έγινε με βάση τα άρθρα 1 και 3 της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ.

Μετά το πέρας της διαδικασίας, το αναθεωρημένο δίκτυο παρακολούθησης των υδάτων κολύμβησης θα περιλαμβάνει **1540 σημεία δειγματοληψίας σε ισάριθμες ακτές κολύμβησης**.

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

ΥΠΕΚΑ – Υδάτινο Περιβάλλον – Ακτές κολύμβησης / Θεσμικό Πλαίσιο / Κατάσταση ποιότητας ακτών	http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=253&locale=el-GR&language=en-US=el-GR
Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης	http://www.bathingwaterprofiles.gr/
ΥΠΕΚΑ – Ποιότητα υδάτων κολύμβησης στην Ελλάδα - Έτος αναφοράς 2012	http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=%2f5%2fm%2boCB3Kg%3d&tabid=253&language=el-GR
ΥΠΕΚΑ - Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος (ΕΔΠΠ)	amappl1.e-per.gr/
Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Ποιότητα υδάτων κολύμβησης	http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html
Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος- Εκθέσεις Κρατών Μελών	http://www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water
Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος – Καθοδηγητικό κείμενο εφαρμογής της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ	http://glossary.en.eea.europa.eu/terminology/sitesearch?term=guidelines+on+assessment+under+the+Bathing+water+directive+and+transition+period
Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: Κεντρικό Αποθετήριο Δεδομένων	http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/nbwd
Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος – Διαδραστικός χάρτης	http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/state-of-bathing-waters

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής / Ειδική Γραμματεία Υδάτων

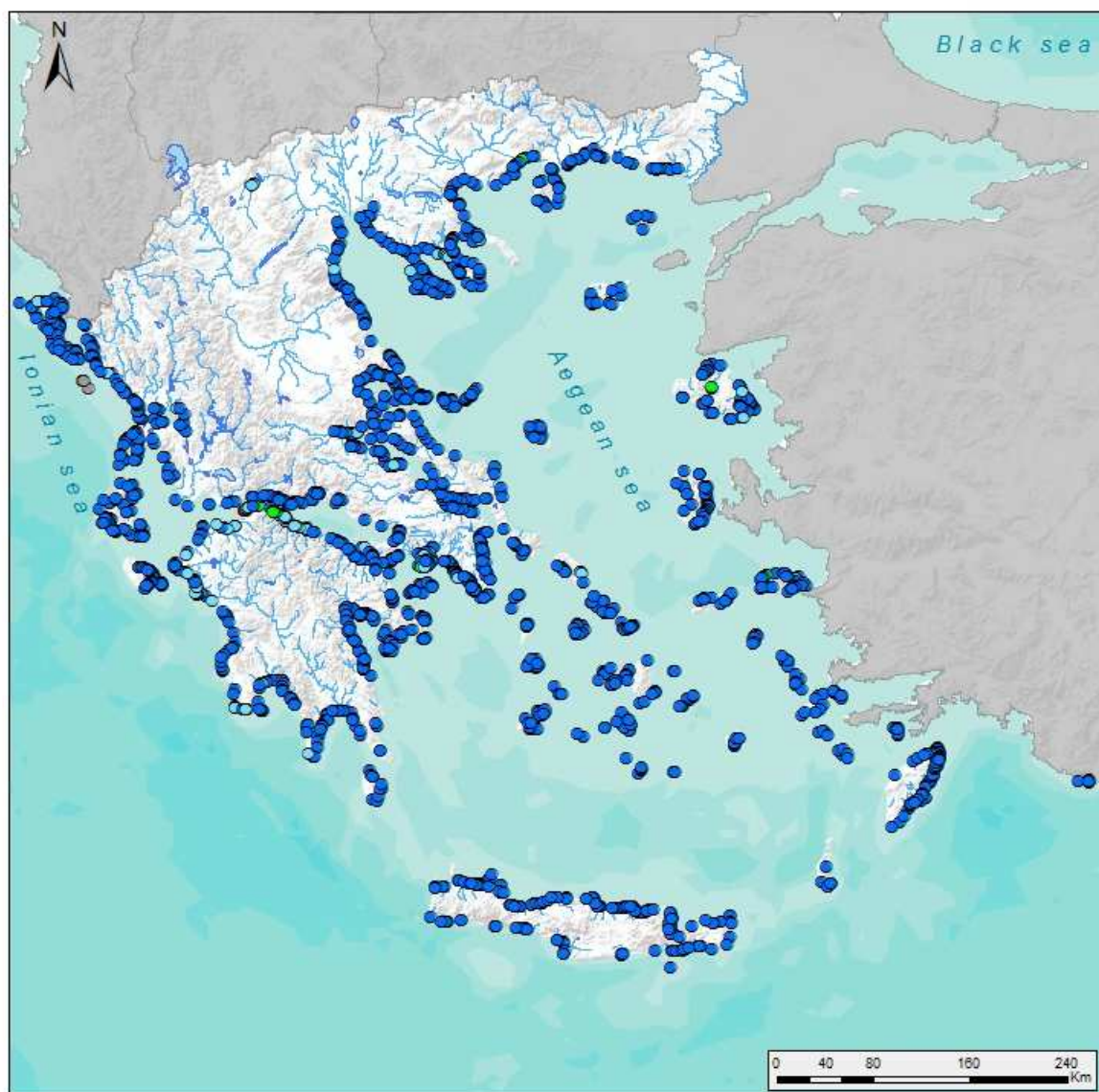
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας, 115 26, Αθήνα

Τηλ: (+30210) 6931298-9, (+30210) 6931262, (+30210) 6931254

Email: bathingwaterprofiles@prv.ypeka.gr

Web: <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=253&locale=el-GR&language=en-US=el-GR>
<http://www.bathingwaterprofiles.gr/>

Χάρτης σημείων παρακολούθησης κολυμβητικής περιόδου 2013



Ποιότητα κολυμβητικών υδάτων

- Εξαιρετική ποιότητα
- Καλή ποιότητα
- Επαρκής ποιότητα
- Ανεπαρκής ποιότητα
- Καινούριο σημείο δειγματοληψίας ή αλλαγή (η αξιολόγηση προς το παρόν δεν είναι εφικτή)